

Philippe Alexandre Pereira Weber

**REVISÃO TAXONÔMICA DE *RHYNCHOSPORA VAHL* SEÇÃO
GLAUCAE C.B. CLARKE (CYPERACEAE) PARA A AMÉRICA
DO SUL**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas da Universidade Federal de Santa Catarina, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Biologia Vegetal.

Orientador: Prof. Dr. Rafael Trevisan

Florianópolis
2014

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária
da UFSC.

Weber, Philiply Alexandre Pereira

Revisão taxonômica de *Rhynchospora* Vahl seção
Glaucæ C.B. Clarke (Cyperaceae) para a América do
Sul / Philiply Alexandre Pereira Weber ; orientador,
Rafael Trevisan - Florianópolis, SC, 2014.

120 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas.
Programa de Pós- Graduação em Biologia de Fungos,
Algas e Plantas.

Inclui referências

1. Biologia de Fungos, Algas e Plantas. 2.
Taxonomia. 3. Rhynchospora. 4. Cyperaceae. I.
Trevisan, Rafael. II. Universidade Federal de Santa
Catarina. Programa de Pós-Graduação em Biologia e
Fungos, Algas e Plantas. III. Título.

Philippe Alexandre Pereira Weber

REVISÃO TAXONÔMICA DE *RHYNCHOSPORA* VAHL SEÇÃO
GLAUCAE C.B. CLARKE (CYPERACEAE) PARA A AMÉRICA
DO SUL

FOLHA DA ATA DE
APROVAÇÃO DA
DEFESA DE
DISSERTAÇÃO

Dedico aos amores da minha vida,
minha filha *Manoela Acacia
Magalhães Weber* e minha esposa
Fabiana Acacia Magalhães, por toda
luz, amor e alegria que vocês trazem à
minha vida, me motivando a encarar
cada dia. Tudo que faço é por vocês.

AGRADECIMENTOS

À toda a minha família. Minha esposa e companheira Fabiana Acácia Magalhães e nossa filha Manoela pelo amor, carinho, companheirismo e pelas muitas alegrias que me proporcionaram por todos esses anos. Aos meus pais Maria da Graça e Lindolfo Weber por todo seu amor, e pelo suporte emocional e financeiro que recebi em cada fase da minha vida. Ao meu irmão Henrique Weber, sua companheira Sandra Montardo e vossa filha (e minha afilhada) Olívia pelo carinhoso acolhimento em minhas viagens a Porto Alegre.

Ao professor Rafael Trevisan pela orientação, alegria, paciência, confiança, pelas oportunidades e portas que me abriu. Pelos mais de dois anos de uma convivência tranquila, alegre e de muito aprendizado.

Aos professores da Botânica, Ana Zanin, Aldaléa Sprada, Daniel Falkenberg, Elisandro Drechsler dos Santos, Maria Alice Neves, Maria Leonor D'El Rei Souza, Paulo Horta e Pedro Fiaschi, por partilhar vosso conhecimento nas aulas e fora delas, pelas valiosas conversas e orientações.

Ao querido amigo e colega Anderson Mello dos Santos pelas horas e horas de debates botânicos e pela coorientação informal que muitas vezes me mostrou um rumo para a solução dos meus problemas.

Aos colegas e amigos botânicos Anelise Nuernberg, Carlos Eduardo de Siqueira, Emilaine Dalmolim, Emily Daiana dos Santos, Fernanda Bastos, Gustavo Hassemer, João Paulo Ramos Ferreira, Kellen Luchetta, Luís Funez, Martin Grings, Pedro Joel Silva Filho, Regina Affonso, Robberson Setubal, Rodrigo Ardissonne, Sérgio Campestrini e Thiago Greco, por todas as horas de trabalho e descontração que passamos juntos no laboratório ou fora dele, pela companhia e ajuda nas expedições de coleta, viagens, cursos, encontros, pela troca de ideias que tanto me ajudaram e motivaram.

Aos curadores e funcionários dos herbários que gentilmente emprestaram material para o estudo e me receberam em visitas com tanta presteza e cordialidade. André Luís Gasper (FURB), Cleodir José Mansan (HAS), Dona Zilda, Seu Jurandir e Daiane Martins (HBR), Mara Rejane Ritter (ICN), Osmar Ribas (MBM), Zilda Margarete S. de Lucena e Juliano Romanzini (MPUC), Maria Salete Marchioreto (PACA), Renato de Mello-Silva (SPF). Aos curadores e funcionários dos herbários estrangeiros que gentilmente enviaram fotos: Adele Smith (E), Irene C. Fedón (VEN) e James C. Solomon (MO).

À Silvia Venturi e demais funcionários do Herbário FLOR, da Botânica e do PPG.

Ao Daniel Wisbech Carstensen pela tradução de um protólogo em dinamarquês.

Aos grandes botânicos e naturalistas do presente e do passado, Balduino Rambo, Encarnación Guaglianone, Georg Kükenthal, Gerdt Hatschbach, Hilda Longhi-Wagner, Howard Irwin, Ilsi Boldrini, Jan Lindeman, João Mattos, Julian Steyermark, Luiza Dombrowski, Lyman Smith, Manuel Barros, Marcos Sobral, Mark Strong, Modesto Luceño, Raulino Reitz, Robert Kral, Roberto Klein, Shirley Gale, Tetsuo Koyama, Wayt Thomas, entre tantos outros que com suas coletas e bibliografias permitiram a realização deste trabalho.

A Capes pela bolsa concedida.

Enfim, a todos que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

Muito Obrigado

RESUMO

Rhynchospora Vahl (Cyperaceae) é um gênero cosmopolita, com cerca de 270 espécies e tem seu centro de distribuição nas Américas, principalmente nas zonas tropicais. O gênero é caracterizado pelas espiguetas com glumas de arranjo espiralado, as superiores floríferas, com flores bissexuadas ou então uma flor bissexuada inferior e as superiores estaminadas; apresentam ainda estilopódio persistente sobre o fruto e aquênio geralmente com cerdas perigonais. O presente estudo trata da revisão de *Rhynchospora* seção *Glaucæ* para a América do Sul e foi desenvolvido através de métodos tradicionais de taxonomia. Os resultados obtidos são apresentados em dois artigos: o primeiro apresenta a revisão taxonômica da seção para a América do Sul com 14 espécies registradas; o segundo traz a descrição de uma nova espécie, *Rhynchospora* sp1 e discussões acerca da distribuição disjunta de *R. gollmeri*.

Palavras-chave: América do Sul, Brasil, Cyperaceae, IUCN, taxonomia, *Rhynchospora* seção *Marisculæ*, *Rhynchospora* seção *Stenophyllæ*.

ABSTRACT

Rhynchospora Vahl (Cyperaceae) is a worldwide genus with about 270 species and has its distribution center in the Americas, especially in the tropics. The genus is characterized by spikelets with spiral scales arrangement, the upper scales fertile, with bisexual flowers or one lower bisexual flower and the upper ones staminate; still have persistent stylobase on the fruit and achene usually with perigonal bristles. The present study is a revision of *Rhynchospora* section *Glaucæ* for South America and has been developed through traditional methods of taxonomy. The results are presented in two papers: the first presents the taxonomic revision of the section for South America with 14 species recorded; the second one brings the description of a new species, *Rhynchospora* sp1 and discussions on the disjunct distribution of *R. gollmeri*.

Keywords: Brazil, Cyperaceae, IUCN, taxonomy, *Rhynchospora* section *Marisculæ*, *Rhynchospora* section *Stenophyllæ*. South America,

LISTA DE FIGURAS

Aspectos terminológicos

Fig. 1 - Formas sólidas	4
Fig. 2 - Formas planas simétricas	5

Artigo 1

Fig. 1 - Prancha de <i>Rhynchospora barrosiana</i>	26
Fig. 2 - Prancha de <i>R. brasiliensis</i>	31
Fig. 3 - Prancha de <i>R. brownii</i> subsp. <i>americana</i>	36
Fig. 4 - Prancha de <i>R. dissitispicula</i>	39
Fig. 5 - Prancha de <i>R. edwalliana</i>	42
Fig. 6 - Prancha de <i>R. gollmeri</i>	45
Fig. 7 - Prancha de <i>R. hatschbachii</i>	48
Fig. 8 - Prancha de <i>R. iberae</i>	51
Fig. 9 - Prancha de <i>R. marisculus</i>	54
Fig. 10 - Prancha de <i>R. polyantha</i>	60
Fig. 11 - Prancha de <i>R. pungens</i>	64
Fig. 12 - Prancha de <i>R. rugosa</i>	68
Fig. 13 - Prancha de <i>R. tepuiana</i>	77
Fig. 14 - Prancha de <i>Rhynchospora sp1</i>	79
Fig. 15 -Foto dos aquênios.....	89

Artigo 2

Fig. 1 - Prancha de <i>Rhynchospora caduciglumis</i> e <i>R. gollmeri</i>	99
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- B - Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Zentraleinrichtung der Freien Universität Berlin (Berlin, Alemanha);
- BHCB - Herbário da Universidade Federal de Minas Gerais (Belo Horizonte, Brasil);
- BM - British Museum of Natural History Herbarium (Londres, Inglaterra);
- BR - National Botanic Garden of Belgium Herbarium (Meise, Bélgica);
- C - Natural History Museum of Denmark Herbarium (Copenhagem, Dinamarca);
- CORD - Herbario del Universidad Nacional de Córdoba (Córdoba, Argentina);
- CTES - Herbario Dra. Carmen L. Cristóbal, Instituto de Botánica del Nordeste (Corrientes, Argentina);
- E - Royal Botanic Garden Edinburgh Herbarium (Edinburgo, Escócia);
- F - Field Museum of Natural History Herbarium (Chicago, Estados Unidos);
- FLOR - Herbário da Universidade Federal de Santa Catarina (Florianópolis, Brasil);
- FURB - Herbário Dr. Roberto Miguel Klein, FURB (Blumenau, Brasil);
- G - Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (Genebra, Suíça);
- GH - Harvard University Herbarium (Cambridge, Estados Unidos);
- HAS - Herbário Alarich Rudolf Holger Schultz, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Brasil);
- HBR - Herbário Barbosa Rodrigues (Itajaí, Brasil);
- HCF - Herbário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Campo Mourão (Campo Mourão, Brasil);
- IBGE - Herbário da Reserva Biológica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasília, Brasil);
- ICN - Herbário do Instituto de Ciências Naturais, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Brasil);
- INPA - Herbário do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Manaus, Brasil);
- ISSR - Inter-Simple Sequence Repeat;
- IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza (International Union for Conservation of Nature);
- K - Royal Botanic Gardens Herbarium (Kew, Inglaterra);
- LC - Pouco preocupante (Least Concern) - Categoria IUCN;
- LIL - Herbário de la Fundación Miguel Lillo (San Miguel de Tucumán, Argentina);
- LUSC - Herbário de Lages da Universidade do Estado de Santa Catarina (Lages, Brasil);
- M - Botanische Staatssammlung München Herbarium (München, Alemanha);
- m.s.m. - Metros sobre o nível do mar;
- MBM - Herbário do Museu Botânico Municipal (Curitiba, Brasil);
- MG - Herbário do Museu Paraense Emílio Goeldi (Belém, Brasil);
- MICH - University of Michigan Herbarium (Ann Arbor, Estados Unidos);

MO - Missouri Botanical Garden Herbarium (Saint Louis, Estados Unidos);
MPUC - Herbário do Museu da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Brasil);
NT - Quase ameaçada (Near Threatened) - Categoria IUCN;
NU - University of KwaZulu-Natal Herbarium, Pietermaritzburg campus (Pietermaritzburg, África do Sul);
P - Herbar National de Paris, Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris, França);
PACA - Herbário do Instituto Anchietano de Pesquisas/UNISINOS (São Leopoldo, Brasil);
PH - Academy of Natural Sciences Herbarium (Philadelphia, Estados Unidos);
RB - Herbário Dimitri Sucre Benjamin, Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil);
SI - Herbário del Museo Botánico (Buenos Aires, Argentina);
SP - Herbário do Estado “Maria Eneyda P. Kaufmann Fidalgo”, Instituto de Botânica (São Paulo, Brasil);
SPF - Herbário da Universidade de São Paulo (São Paulo, Brasil);
TNS - National Museum of Nature and Science Herbarium (Tsukuba, Japão);
UB - Herbário da Universidade de Brasília (Brasília, Brasil);
UFP - Herbário da Universidade Federal de Pernambuco (Recife, Brasil);
US - United States National Herbarium, Smithsonian Institution (Washington, Estados Unidos);
VEN - Herbario Nacional de Venezuela, Fundación Instituto Botánico de Venezuela (Caracas, Venezuela);
VIC - Herbário da Universidade Federal de Viçosa (Viçosa, Brasil);

SUMÁRIO

Introdução geral	1
Objetivos.....	3
Aspectos terminológicos.....	4
Referências	6
Artigo 1 - Revisão taxonômica de <i>Rhynchospora</i> seção <i>Glaucae</i> (Cyperaceae) para a América do Sul.....	15
Resumo	15
Abstract.....	15
Introdução.....	16
Material e métodos	18
Tratamento taxonômico	20
<i>Rhynchospora</i>	20
Chave das espécies de <i>Rhynchospora</i> seção <i>Glaucae</i> na América do Sul ...	23
1. <i>Rhynchospora barrosiana</i>	25
2. <i>Rhynchospora brasiliensis</i>	30
3. <i>Rhynchospora brownii</i>	33
3a. <i>Rhynchospora brownii</i> subsp. <i>brownii</i>	34
3b. <i>Rhynchospora brownii</i> subsp. <i>americana</i>	35
4. <i>Rhynchospora dissitispicula</i>	38
5. <i>Rhynchospora edwalliana</i>	40
6. <i>Rhynchospora gollmeri</i>	44
7. <i>Rhynchospora hatschbachii</i>	45
8. <i>Rhynchospora iberae</i>	50
9. <i>Rhynchospora marisculus</i>	52
10. <i>Rhynchospora polyantha</i>	59
11. <i>Rhynchospora pungens</i>	63
12. <i>Rhynchospora rugosa</i>	67
13. <i>Rhynchospora tepuiana</i>	75
14. <i>Rhynchospora</i> sp1.....	78
<i>Rhynchospora sellowiana</i>	81
Referências	82
Artigo 2 - Novidades taxonômicas em <i>Rhynchospora</i> seção <i>Glaucae</i> (Cyperaceae).....	91
Resumo	91
Introdução.....	91
Resultados e discussão.....	92
<i>Rhynchospora caduciglumis</i>	92
<i>Rhynchospora gollmeri</i>	94
Referências	100
Considerações finais	102

INTRODUÇÃO GERAL

Cyperaceae Juss. (1789: 26) compreende 109 gêneros e cerca de 5500 espécies (Govaerts & Simpson 2007), é a terceira maior família de monocotiledôneas. A família é cosmopolita, ocorrendo em uma variedade de habitats que vão da tundra à floresta tropical, sendo frequentemente dominante em zonas úmidas (Simpson 1995 *apud* Muasya *et al.* 1998). Aproximadamente dois terços das espécies pertencem somente a seis gêneros: *Carex* L. (2000), *Cyperus* L. (600), *Rhynchospora* Vahl (250), *Eleocharis* R.Br. (200), *Fimbristylis* Vahl (200) e *Scleria* Berg. (200) (Goetghebeur 1998). A família apresenta cerca de 500 táxons específicos ou infraespecíficos com importância econômica ou etnobotânica, entre eles, 10 são do gênero *Rhynchospora* (Simpson & Inglis 2001).

Estima-se que no Brasil ocorra entre 600 a 700 espécies da família, em 42 a 44 gêneros (Luceño *et al.* 1997, Alves *et al.* 2009), sendo *Rhynchospora* o gênero com maior riqueza de espécies.

Estudos filogenéticos realizados por Muasya *et al.* (1998) apoiam a família como monofilética e Juncaceae como seu grupo irmão. O estudo aponta ainda que, pelas análises cladísticas, vários grupos monofiléticos correspondem às tribos reconhecidas anteriormente fundamentadas em dados morfológicos. Muasya *et al.* (2009) apoia a divisão da família nas subfamílias Mapanioideae e Cyperoideae e aceita 13 das 14 tribos circunscritas por Goetghebeur (1998), com algumas alterações nas circunscrições.

Entre os trabalhos mais importantes com Cyperaceae em território brasileiro estão o de Nees (1842), que abrangeu todo o território nacional; Rambo (1959), no Rio Grande do Sul; Barros (1960) no estado de Santa Catarina, que ainda é uma das principais obras para a identificação de Cyperaceae na região Sul do Brasil; Luceño *et al.* (1997) estudou o grupo na Paraíba e em Pernambuco; Prata (2002) no estado de Roraima; Araújo (2009) no Distrito Federal; e Alves & Martins (2009) no município de Mirandiba em Pernambuco. Estudos voltados para Unidades de Conservação ou regiões fisiográficas menores também foram realizados no Brasil: Martins *et al.* (1999) no Parque Estadual César Vinha no Espírito; Muniz (2001) na Ilha do Cardoso, litoral Sul do estado de São Paulo; Simpson (2006) na Reserva Ducke, Amazonas. No estado do Rio Grande do Sul, destacam-se os trabalhos de: Trevisan *et al.* (2008) no Parque Estadual de Itapuã, Viamão; Ferreira & Eggers (2008) no Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata, em São Francisco de Paula; Silveira & Longhi-Wagner (2008) realizaram tratamento taxonômico para a família no Morro Santana, Porto Alegre; em Santa Catarina Tavares *et al.* (2007) realizaram um estudo para a Baixada do Maciambú, dentro do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, em Palhoça; Em Minas Gerais, Silva *et al.* (2009) para o Parque Estadual de Ibitipoca; Vitta & Prata (2009) na Flora de Grão-Mogol; Longhi-Wagner & Araújo (2014) para a Serra do Ouro Branco.

Entres os trabalhos mais recentes realizados em nível de gênero para o Brasil destacam-se Prata (2004) e Ardissonne (2013) com *Bulbostylis* Kunth no

Brasil e no Sul do Brasil, respectivamente; Silveira & Longhi-Wagner (2012) com o gênero *Carex* para o Rio Grande do Sul; Vitta (2005), com a revisão dos gêneros *Cryptangium* Schrad. ex Nees e *Lagenocarpus* Nees; Araújo & Longhi-Wagner (1996), com *Cyperus* L. subg. *Anosporum* (Nees) Clarke no Rio Grande do Sul; Hefler & Longhi-Wagner (2012), com *Cyperus* L. subg. *Cyperus* na região Sul do Brasil; Faria (1998), Gil & Bove (2007), Trevisan & Boldrini (2008) e Trevisan (2009) com *Eleocharis* R. Br. para São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Sul do Brasil, respectivamente; Alves (2003), com *Hypolytrum* Rich. para os neotrópicos; Muniz & Shepherd (1987) e Affonso (2012), com *Scleria* Berg. para o estado de São Paulo e Santa Catarina, respectivamente; Trevisan *et al.* (2007) e Costa *et al.* (2012) com *Kyllinga* Rottb. para o Rio Grande do Sul e Sergipe, respectivamente.

Estudos filogenéticos recentes realizados para Cyperaceae (Simpson *et al.* 2007; Muasya *et al.* 2009) posicionaram *Rhynchospora* juntamente com *Pleurostachys* Brongn. como grupo irmão de um grande clado, composto por grande parte da subfamília Cyperoideae (*sensu* Goetghebeur 1998). Muasya *et al.* (2009) ainda propuseram a mudança de *Rhynchospora* e *Pleurostachys* da tribo Schoeneae para a tribo Rhynchosporae.

Um estudo preliminar das relações filogenéticas na tribo Rhynchosporae foi realizado por Thomas *et al.* (2009), o qual evidenciou que entre os grupos previamente estabelecidos na classificação de Kükenthal (1949, 1950, 1951), os dois subgêneros (*Haplostyleae* e *Rhynchospora*) e as seções abordadas (com excessão da seção *Longirostres*) não se apresentaram monofiléticos. Outra informação importante fornecida por este trabalho é que o gênero *Pleurostachys* não foi sustentado como um clado separado, estando as espécies deste gênero incluídas no grande clado *Rhynchospora*. Todavia os autores salientam que a amostragem precisa ser ampliada para obter dados mais robustos.

O gênero *Rhynchospora* é cosmopolita, com cerca de 270 espécies e tem seu centro de distribuição nas Américas, principalmente nas zonas tropicais, onde ocorrem cerca de 80% das espécies. (Strong 2006a; Thomas *et al.* 2009).

As espécies de *Rhynchospora* se caracterizam pelas espiguetas com glumas de arranjo espiralado imbricado a raramente dísticas, ocasionalmente com glumas decíduas, (1–) 2–poucas glumas distais floríferas, com flores bissexuadas ou uma flor bissexuada e as superiores estaminadas; estilópódio persistente sobre o fruto, geralmente distinto e aquênio geralmente com cerdas perigonais (Barros 1960; Goetghebeur 1998). As folhas geralmente não apresentam lígula e as inflorescências podem ser corimbosas, paniculadas, anteliformes ou monocéfalas; o aquênio é geralmente obovado e dorsiventralmente lenticular (Goetghebeur 1998). Apresentam alta variedade morfológica, de plantas anuais com menos de 10 cm a perenes rizomatosas de até 3 m de altura. São, em geral, perenes com rizomas curtos, nodosos, raramente estoloníferos. As anuais, menos frequentes, são tipicamente plantas baixas, cespitosas com tufos densos de folhas e colmos. (Strong 2006a).

Entre os trabalhos taxonômicos mais recentes com o gênero *Rhynchospora* desenvolvidos na América do Sul e em países limítrofes

destacam-se: Koyama (1976) que descreveu quatro novas espécies de *Rhynchospora* no Brasil; Guaglianone (1979, 1980, 1981, 1982) esclareceu questões taxonômicas e nomenclaturais e apresentou novos táxons; Thomas (1992, 1994) com o gênero *Rhynchospora* na América Central, no qual listou 81 espécies; Thomas (1998) identificou 88 espécies do gênero *Rhynchospora* na Flora das Guianas Venezuelanas; Guaglianone (2001) e Guaglianone & Moore (2001) trabalharam com *Rhynchospora* seção *Longirostres* na América do Sul envolvendo dez espécies e sete táxons infraespecíficos; Rocha & Luceño (2002) realizaram o estudo taxonômico de *Rhynchospora* seção *Tenuis* no Brasil, contabilizando 11 espécies; Araújo *et al.* (2003; 2004, 2008, 2012) realizaram a revisão de *Rhynchospora* seção *Pluriflorae* e observaram 22 espécies ocorrentes no Brasil; Strong (2000) e Strong & Acevedo-Rodríguez (2005) descreveram 31 espécies de *Rhynchospora* em Porto Rico e Ilhas Virgens; Strong (2005, 2006a, 2006b) pesquisou a taxonomia e distribuição de *Rhynchospora* nas Guianas, o que resultou em 85 espécies para o gênero e na descrição de uma nova seção; Silva Filho (2013) revisou sete seções de *Rhynchospora* para a o Rio Grande do Sul, contabilizando 11 espécies; Nunes & Prata (2013) no estado de Sergipe; e Michelan *et al.* (2012) com um trabalho de citotaxonomia do complexo *Rhynchospora tenuis*.

Entre os trabalhos não taxonômicos para o gênero, destacam-se (Luceño *et al.* 1998), Vanzela *et al.* (2000, 2003), Roalson (2008), Arguelho (2011), com enfoque citogenético; Govindarajalu (1969), Ueno & Koyama (1987) com estudos anatômicos; e Oliveira (1980), Lucero & Vegetti (2012) e Lucero *et al.* (2014), trabalhando com morfologia.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O presente estudo teve como objetivo elaborar uma revisão taxonômica para o gênero *Rhynchospora*, seção *Glaucæ*, na América do Sul, fornecendo elementos para a identificação dos táxons reconhecidos.

Objetivos Específicos

- Elaborar chave dicotômica, descrições e ilustrações que possibilitem a identificação de espécimes desta seção que ocorrem na América do Sul;
- Caracterizar padrões de distribuição, habitat, fenologia e conservação dos táxons;

- Colaborar, através de coleta de espécimes, com o conhecimento da biodiversidade do gênero, incorporando este material nos principais herbários nacionais, com ênfase no herbário FLOR;
- Montar banco de material genético para as espécies de *Rhynchospora* do Sul do Brasil;
- Revisar o acervo de *Rhynchospora* seção *Glaucæ* nos principais herbários do Brasil e atualizar a identificação das exsicatas.

ASPECTOS TERMINOLÓGICOS

As definições dos termos abaixo são baseadas em Stearn (1983). As figuras 1 e 2 são adaptadas de Lindley (1832) e da Systematics Association Committee for Descriptive Biological (1962), respectivamente.

Formas sólidas (figura 1).

Caniculado: longo, côncavo, semelhante a uma canaleta [1];

Carenado: na forma de uma quilha. Projeção aguda a partir de uma nervura central plana ou côncava [2];

Compresso: achatado longitudinalmente, como uma vagem de ervilha;

Conóide: assemelha-se a um cone, mas não perfeitamente cônico;

Depresso: achatado verticalmente;

Elipsóide: sólido de figura elíptica, uma elipse de revolução;

Filiforme: fino e delicado como um fio;

Fusiformes: espesso no centro, afinando em ambos os lados [3];

Globoso: formato próximo ao de uma esfera;

Lenticular: assemelha-se a uma lente biconvexa;

Linguiforme: em forma de língua, longo e obtuso [4];

Navicular: Na forma do casco de um barco, côncavo, estreitando em cada lado, com uma quilha externa [5];

Trígono: com três ângulos longitudinais e três faces planas [6];

Tríquetra: com três ângulos agudos e três faces côncavas [7];

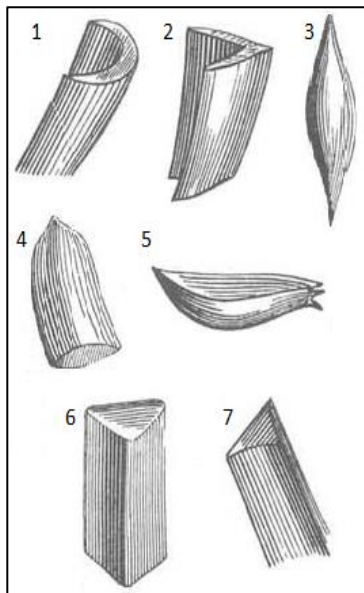


Fig. 1. Formas sólidas.
[Adaptado de Lindley (1832)]

Formas planas (figura 2)

Deltado: Em formato de um triângulo de proporção 1:1 [H7];

Elíptico: com ambos os lados curvados igualmente a partir do meio [A4 e A5];

Lanceolado: em formato de lança, mais largo na base, estreitando em direção ao ápice [C2 e C3];

Linear: estreito com lados paralelos [B1];

Oblongo: semelhante ao linear, mas com largura maior [B4 e B5];

Orbicular: o mesmo que circular [A7];

Ovado: Semelhante à seção longitudinal de um ovo, mais largo na base [C4 e C5];

Rômboico: Em formato de losango [E4 e E5]

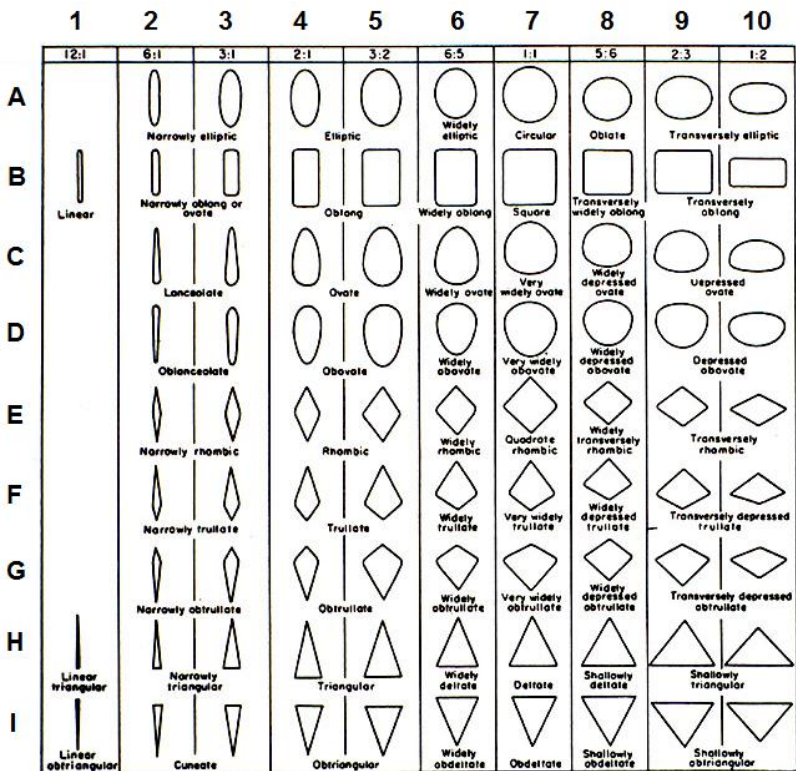


Fig. 2. Formas planas simétricas

[adaptado de Systematics Association Committee for Descriptive Biological (1962)]

REFERÊNCIAS

- Affonso, R.C.L. (2012) *Diversidade e aspectos nomenclaturais em Scleria P.J. Bergius (Cyperaceae) de Santa Catarina, Brasil*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 137 pp.
- Alves, M.V. (2003) *Hypolytrum Rich. (Cyperaceae) nos Neotrópicos*. Universidade de São Paulo, São Paulo, 163 pp.
- Alves, M.V. & Martins, S. (2009) Cyperaceae. In: Alves, M.V., Araújo, M.F., Maciel, J.R. & Martins, S. (eds.) *Flora de Mirandiba*. Associação Plantas do Nordeste, Recife, pp. 137–145.
- Alves, M.V., Araujo, A.C., Prata, A.P., Vitta, F.A., Hefler, S.M., Trevisan, R., Gil, A.S.B., Martins, S., & Thomas, W.W. (2009) Diversity of Cyperaceae in Brazil. *Rodriguésia* 60: 771–782.
- Araujo, A.C. (2003) New unicapitate species of *Rhynchospora* (Cyperaceae) from South America. *Brittonia* 55: 30–36.
- Araujo, A.C. (2009) *Rhynchospora*. In: Cavalcanti, T.B. & Batista, M.F. (eds.) *Flora do Distrito Federal*. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, pp. 125–153.
- Araujo, A.C. & Longhi-Wagner, H.M. (1996) Levantamento taxonômico de *Cyperus* L. subg. *Anosporum* (Nees) Clarke (Cyperaceae-Cypereae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Acta botanica brasílica*. 10: 153–192.
- Araujo, A.C., Longhi-Wagner, H.M., & Thomas, W.W. (2012) A synopsis of *Rhynchospora* sect. *Pluriflorae* (Cyperaceae). *Brittonia* 64: 381–393.
- Araujo, A.C., Longhi-Wagner, H.M., Thomas, W.W. & Simpson, D.A. (2008) Taxonomic novelties in *Rhynchospora* (Cyperaceae) from South America. *Kew Bulletin* 63: 301–307.
- Araujo, A.C., Thomas, W.W. & Longhi-Wagner, H.M. (2004) Two New Species and Two New Combinations in *Rhynchospora* Sect. *Pluriflorae* (Cyperaceae). *Novon* 14: 6–11.

- Ardissone, R.E. (2013) *Sinopse Taxonomica de Bulbostylis Kunth (Cyperaceae) para a Região Sul do Brasil*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 118 pp.
- Arguelho, E.G. (2011) *Estudo citogenético em espécies brasileiras de Rhynchospora*. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 39 pp.
- Barros, M. (1960) Las ciperaceas del estado de Santa Catalina. *Sellowia* 12: 181–448.
- Costa, S.M., Prata, A.P., & Alves, M.V. (2012) *Kyllinga (Cyperaceae) do estado de Sergipe, Brasil*. *Rodriguésia* 63: 795–802.
- Faria, A.D. (1998) *O gênero Eleocharis R. Br. (Cyperaceae) no estado de São Paulo*. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 150 pp.
- Ferreira, P.M.A. & Eggers, L. (2008) Espécies de Cyperaceae do Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata, município de São Francisco de Paula, RS, Brasil. *Acta botanica brasílica* 22: 173–185.
- Gil, A.S.B. & Bove, C.P. (2007) *Eleocharis R. Br. (Cyperaceae) no Estado do Rio de Janeiro, Brasil*. *Biota Neotropica* 7: 163–193.
- Goetghebeur, P. (1998) Cyperaceae. In: Kubitzki, K. (ed.) *The families and genera of vascular plants: IV. Flowering plants – monocotyledons*. Springer-Verlag, Berlin, pp. 141–190.
- Govaerts, R. & Simpson, D.A. (2007) *World Checklist of Cyperaceae. Sedges*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Govindarajalu, E. (1969) Observations on new kinds of silica deposit in *Rhynchospora* spp. *Proceedings of the Indian Academy of Sciences - Section B* 70: 28–36.
- Guaglianone, E.R. (1979) Sobre *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale (Cyperaceae) y algunas especies afines. *Darwiniana* 22: 255–311.

- Guaglianone, E.R. (1980) Contribución al estudio del género *Rhynchospora* Vahl (Cyperaceae) II. *Darwiniana* 22: 499–509.
- Guaglianone, E.R. (1981) Contribución al estudio del género *Rhynchospora* Vahl (Cyperaceae) III. *Darwiniana* 23: 489–506.
- Guaglianone, E.R. (1982) Contribucion al estudio del género *Rhynchospora* (Cyperaceae) IV *R. iberæ* nueva especie de América Austral. *Darwiniana* 24: 469–473.
- Guaglianone, E.R. (2001) Contribución al Estudio del género *Rhynchospora* (Cyperaceae) V. Sección *Longirostres* en América Austral. *Darwiniana* 39: 287–342.
- Guaglianone, E.R. & Moore, G. (2001) Identidad de dos especies sudamericanas de *Rhynchospora* (Cyperaceae): *R. rostrata* e *R. organensis*. *Darwiniana* 39: 239–246.
- Hefler, S.M. & Longhi-Wagner, H.M. (2012) *Cyperus* L. subg. *Cyperus* (Cyperaceae) na Região Sul do Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 10: 327–372.
- Jussieu, A.L. (1789) *Genera plantarum: secundum ordines naturales disposita, juxta methodum in Horto regio parisiensi exaratam*. Herissant Typographum, Paris, 498 pp.
- Koyama, T. (1976) New Cyperaceae from Tropical America. *Bulletin of the National Science Museum. Series B (Botany)* 2: 167–176.
- Kükenthal, G. (1949) Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae - *Rhynchospora*. *Botanisches Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 74: 375–509.
- Kükenthal, G. (1950) Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae - *Rhynchospora*. *Botanisches Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 75: 90–195.
- Kükenthal, G. (1951) Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae - *Rhynchospora*. *Botanisches Jahrbücher für*

Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie 75: 273–314.

- Lindley, J. (1832) *An introduction to Botany*. Longman, Rees, Orme, Brown, Green & Longman, London, 618 pp.
- Longhi-Wagner, H.M. & Araujo, A.C. (2014) Flora fanerogâmica da Serra do Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil: Cyperaceae. *Rodriguésia* 65: 369–404.
- Luceño, M., Alves, M.V., & Mendes, A.P. (1997) Catálogo florístico y claves de identificación de las Ciperaceas de los estados de Paraíba y Pernambuco (nordeste de Brasil). *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 55: 67–100.
- Luceño, M., Vanzela, A.L.L., & Guerra, M. (1998) Cytotaxonomic studies in Brazilian *Rhynchospora* (Cyperaceae), a genus exhibiting holocentric chromosomes. *Canadian Journal of Botany* 76: 440–449.
- Lucero, L.E. & Vegetti, A.C. (2012) Inflorescence structure in *Rhynchospora* Vahl (Cyperaceae). *Flora* 207: 47–56.
- Lucero, L.E., Vegetti, A.C., & Reinheimer, R. (2014) Evolution and Development of the Spikelet and Flower of *Rhynchospora* (Cyperaceae). *International Journal of Plant Sciences* 175: 186–201.
- Martins, M.L.L., Carvalho-Okano, R.M., & Luceño, M. (1999) Cyperaceae do Parque Estadual Paulo César Vinha, Guarapari, Espírito Santo, Brasil. *Acta botanica brasílica* 13: 187–222.
- Michelan, V.S., Trevisan, R., Silva, C.R.M., Souza, R.F., Luceño, M., & Vanzela, A.L.L. (2012) Morphological and genomic characterization of *Rhynchospora tenuis* complex (Cyperaceae) and its taxonomic implications. *Rodriguésia* 63: 775–784.
- Muasya, A.M., Simpson, D.A., Chase, M.W., & Culham, A. (1998) An assessment of suprageneric phylogeny in Cyperaceae using rbcL DNA sequences. *Plant Systematics and Evolution* 211: 257–271.

- Muasya, A.M., Simpson, D.A., Verboom, G.A., Goetghebeur, P., Naczi, R.F.C., Chase, M.W., & Smets, E. (2009) Phylogeny of Cyperaceae Based on DNA Sequence Data: Current Progress and Future Prospects. *The Botanical Review* 75: 2–21.
- Muniz, C. (2001) Cyperaceae. In: Melo, M.M.F., Barros, F., Chiea, S.A.C., Kirizawa, M., Jung-Mendaçolli, S.L. & Wanderley, M.G.L. (eds.) *Flora Fanerogâmica da Ilha do Cardoso*. Instituto de Botânica, São Paulo, pp. 47–90.
- Muniz, C. & Shepherd, J. (1987) O gênero *Scleria* Berg. (Cyperaceae) no estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Botânica* 10: 63–94.
- Nees, C.G.D. (1842) Cyperaceae. In: Martius, C.F.P. (ed.) *Flora Brasiliensis*. Typographia Regia. Vol. 2., Monachii, pp. 1–226.
- Nunes, Í.R. & Prata, A.P.N. (2013) *Cyperaceae*. In: Prata, A.P.N., Amaral, M.C.E., Farias, M.C.V. & Alves, M.V. (eds.) *Flora de Sergipe*. Grafica e Editora Triunfo, Aracaju, pp. 190–201.
- Oliveira, E.C. (1980) Cyperaceae Juss. - Morfologia dos aquênios dos gêneros ocorrentes no Brasil. *Rodriguésia* 55: 327–405.
- Prata, A.P. (2002) Listagem florística das Cyperaceae do estado de Roraima, Brasil. *Hoehnea* 29: 93–107.
- Prata, A.P. (2004) *O gênero Bulbostylis Kunth (Cyperaceae) no Brasil*. Universidade de São Paulo, São Paulo, 197 pp.
- Rambo, B. (1959) Ciperaceas Riograndenses. *Pesquisas* 3: 354–453.
- Roalson, E.H. (2008) A Synopsis of Chromosome Number Variation in the Cyperaceae. *The Botanical Review* 74: 209–393.
- Rocha, E.A. & Luceño, M. (2002) Estudo taxonômico de *Rhynchospora* sect. *Tenues* (Cyperaceae) no Brasil. *Hoehnea* 29: 189–214.
- Silva Filho, P.J.S. (2013) *Estudo taxonômico de sete seções do gênero Rhynchospora Vahl (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 83 pp.

- Silva, D.B., Forzza, R.C., & Alves, M.V. (2009) Cyperaceae e Juncaceae no Parque Estadual de Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. *Boletim de Botânica, Departamento de Botânica. Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo* 27: 219–234.
- Silveira, G.H. & Longhi-Wagner, H.M. (2008) Cyperaceae Juss. no Morro Santana – Porto Alegre e Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia* 63: 295–320.
- Silveira, G.H. & Longhi-Wagner, H.M. (2012) O gênero *Carex* L. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 10: 373–417.
- Simpson, D.A. (2006) Flora da Reserva Ducke, Amazonas, Brasil: Cyperaceae. *Rodriguésia* 57: 171–188.
- Simpson, D.A. & Inglis, C.A. (2001) Cyperaceae of economic, ethnobotanical and horticultural importance: a checklist. *Kew Bulletin* 56: 257–360.
- Simpson, D.A., Muasya, A.M., Alves, M.V., Bruhl, J.J., Dhooge, S., Chase, M.W., Furness, C.A., Ghamkhar, K., Goetghebeur, P., Hodkinson, T.R., Marchant, A.D., Reznicek, A.A., Nieuwborg, R., Roalson, E.H., Smets, E., Starr, J.R., Thomas, W.W., Wilson, K.L., & Zhang, X. (2007) Phylogeny of Cyperaceae based on dna sequence data - a new rbcL analysis. *Aliso* 23: 72–83.
- Stearn, W.T. (1983) *Botanical Latin: history, grammar, syntax, terminology, and vocabulary*. David & Charles, Newton Abbot, Devon, 566 pp.
- Strong, M.T. (2000) A new species of *Rhynchospora* section *Tenues* Kükenthal (Cyperaceae) from Puerto Rico. *Brittonia* 52: 241–245.
- Strong, M.T. (2005) Two new species of *Rhynchospora* sect. *Tenues* (Cyperaceae) from the Guianas, South America. *Novon* 15: 479–483.
- Strong, M.T. (2006a) Taxonomy and Distribution of *Rhynchospora* (Cyperaceae) in the Guianas, South America. *Contributions from the United States National Herbarium* 53: 1–225.

- Strong, M.T. (2006b) *Rhynchospora guaramacalensis*, una nueva especie de *Rhynchospora* sección *Paniculatae* (Cyperaceae) de Venezuela. *Acta Botánica Venezuelica* 29: 207–210.
- Strong, M.T. & Acevedo-Rodríguez, P. (2005) Cyperaceae. In: Acevedo-Rodríguez, P. & Strong, M.T. (eds.) *Monocotyledons and Gymnosperms of Puerto Rico and the Virgin Islands*. Contributions from the United States National Herbarium, vol. 52., Washington, pp. 236–383.
- Systematics Association Committee for Descriptive Biological Terminology (1962) IIa. Terminology of Simple Symmetrical Plane Shapes (Chart 1a), Addendum. *Taxon* 11: 245–247.
- Tavares, A.S., Araujo, A.C., & Guimarães, F.B. (2007) Cyperaceae ocorrentes na Baixada do Maciambú, Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Palhoça, SC. *Revista Brasileira de Biociências* 5: 186–188.
- Thomas, W.W. (1992) A synopsis of *Rhynchospora* (Cyperaceae) in Mesoamerica. *Brittonia* 44: 14–44.
- Thomas, W.W. (1994) *Rhynchospora*. In: Davidse, G., Sánchez, M.S. & Chater, A.O. (eds.) *Flora Mesoamericana, Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae*. Universidad Nacional Autónoma de México, Cidade do México, pp. 458–464.
- Thomas, W.W. (1998) *Rhynchospora*. In: Steyermark, J.A., Berry, P.B. & Holst, B.H. (eds.) *Flora of the Venezuelan Guayana, Vol. 4. Caesalpiniaceae – Ericaceae*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, pp. 610–639.
- Thomas, W.W., Araujo, A.C., & Alves, M.V. (2009) A Preliminary Molecular Phylogeny of the Rhynchosporae (Cyperaceae). *Botanical Review* 75: 22–29.
- Trevisan, R. (2009) *Eleocharis (Cyperaceae) na região sul do Brasil*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 225 pp.

- Trevisan, R. & Boldrini, I.I. (2008) O gênero *Eleocharis* R. Br. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 6: 7–67.
- Trevisan, R., Ferreira, P.M.A., & Boldrini, I.I. (2008) A família Cyperaceae no Parque Estadual de Itapuã, Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 6: 217–244.
- Trevisan, R., Lüdtke, R., & Boldrini, I.I. (2007) O gênero *Kyllinga* Rottb. (Cyperaceae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências* 5: 27–36.
- Ueno, O. & Koyama, T. (1987) Distribution and Evolution of C4 Syndrome in *Rhynchospora* (Rhynchosporae-Cyperaceae). *The Botanical magazine, Tokyo* 100: 63–85.
- Vanzela, A.L.L., Cuadrado, A., & Guerra, M. (2003) Localization of 45S rDNA and telomeric sites on holocentric chromosomes of *Rhynchospora tenuis* Link (Cyperaceae). *Genetics and Molecular Biology* 26: 199–201.
- Vanzela, A.L.L., Luceño, M., & Guerra, M. (2000) Karyotype evolution and cytotaxonomy in Brazilian species of *Rhynchospora* Vahl (Cyperaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 134: 557–566.
- Vitta, F.A. (2005) *Revisão taxonômica e estudos morfológicos e biossistemáticos em Cryptangium Schrad. ex Nees e Lagenocarpus Nees. (Cyperaceae: Cryptangieae)*. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 276 pp.
- Vitta, F.A. & Prata, A.P. (2009) Flora de Grão-Mogol, Minas Gerais: Cyperaceae. *Boletim de Botânica* 27: 43–62.

CAPÍTULO 1

Revisão taxonômica de *Rhynchospora* seção *Glaucae* (Cyperaceae) para a América do Sul

PHILIPY ALEXANDRE PEREIRA WEBER¹ ² & RAFAEL TREVISAN¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Botânica, Programa de Pós Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas, Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Trindade, 88040-900, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

²weber.philipy@gmail.com

RESUMO

O presente estudo é uma revisão taxonômica de *Rhynchospora* Vahl seção *Glaucae* C.B. Clarke na América do Sul. Foi realizada análise de bibliografia especializada, revisão de materiais provenientes de herbários nacionais e internacionais e coleta de exemplares a campo. A seção apresenta 14 espécies na América do Sul, das quais 13 ocorrem no Brasil, incluindo uma espécie nova, descrita durante este estudo. Foram realizadas seis lectotipificações. São apresentadas descrições, dados sobre distribuição geográfica, habitat, fenologia, categorização segundo a IUCN, mapas de distribuição, registro fotográfico e chave dicotômica para identificação das espécies.

Palavras-chave: IUCN, taxonomia, *Rhynchospora* seção *Marisculae*, *Rhynchospora* seção *Stenophyllae*.

ABSTRACT

This study is a taxonomic revision of *Rhynchospora* Vahl section *Glaucae* CB Clarke in South America. Analysis of relevant literature, review of materials from national and international herbaria and field collections of specimens were performed. This section presents 14 species in South America, of which 13 occur in Brazil, including a new species, described during this study. Six lectotypifications were made. Descriptions, data on geographic distribution, habitat, phenology, IUCN categorization, distribution maps, photographic record and a dichotomic key to identify species are presented.

Keywords: IUCN, taxonomy, *Rhynchospora* section *Marisculae*, *Rhynchospora* section *Stenophyllae*.

INTRODUÇÃO

O gênero *Rhynchospora* é cosmopolita, com cerca de 270 espécies e tem seu centro de distribuição nas Américas, principalmente nas zonas tropicais, onde ocorrem cerca de 80% das espécies. (Strong 2006; Thomas *et al.* 2009). *Rhynchospora* distingue-se de outros gêneros de Cyperaceae por uma combinação de características das espiguetas e das flores. As espiguetas são tipicamente fusiformes. As glumas são imbricadas e de arranjo espiralado e podem abrir ou cair quando o fruto está maduro. Elas são côncavas e possuem uma quilha, geralmente prolongada em múcron ou arista curta. O estigma é geralmente bipartido, bífido ou às vezes indiviso. A base do estigma é persistente no aquênio como uma estrutura denominada estilopódio. Os aquênios são biconvexos e geralmente ornados com cerdas perigonais (Barros 1960; Goetghebeur 1998).

Vahl (1805) segregou *Rhynchospora* (sob a grafia de *Rynchospora*) de *Schoenus* L. (1753: 42) e descreveu 19 espécies, entre espécies novas e novas combinações. Posteriormente Kunth (1837) fez a primeira classificação infragenérica de *Rhynchospora*, propondo três seções: *Capitatae* Kunth (1837: 288), *Longirostres* Kunth (1837: 292) e *Communes* Kunth (1837: 295), esta última incluindo espécies da atual seção *Glaucæ* C.B. Clarke (1900:106). Anos depois Grisebach (1857) criou sete seções, incluindo a seção *Eurhynchospora* Griseb. (1857: 272) que foi tipificada com *R. glauca* Vahl (1805: 233), esta seção continha espécies com cerdas longas e estilete bipartido.

Já Boeckeler (1873) separou *Rhynchospora* em quatro seções, sendo as duas primeiras novas: *Corymbosae* Boeck. (1873: 553), *Paniculatae* Boeck. (1873: 630), *Capitatae* Kunth, e uma seção sem nome, que segundo Strong (2006a) é equivalente a seção *Longirostres* Kunth. A obra lista 136 espécies, a maioria espécies novas brasileiras (Gale 1944). As espécies da atual seção *Glaucæ* estavam enquadradas na seção *Corymbosae*, incluindo oito das espécies (ou sinônimos) contidas neste artigo. Ainda no século XIX, Bentham & Hooker (1883) usaram o caráter nível de divisão do estilete para dividir o gênero em dois grupos informais: *Haplostyleae* (com estilete indiviso ou bífido) e *Dichostyleae* (com estilete bipartido), posteriormente alterado para *Dyplostyleae*.

Clarke (1900) descreveu *Rhynchospora* seção *Glaucæ*, que segundo Gale (1944) era apenas uma mistura de espécies que possuem aquênio rugoso. Então Gale (1944) dividiu a seção *Glaucæ* (*sensu* Clarke) em cinco seções, sendo quatro novas, dando a seção *Glaucæ* à

circunscrição atual. Esta autora também corrigiu o nome da espécie tipo da seção, até então *R. glauca*. Segundo Gale (1944), Vahl (1805) ao dar nova combinação a *Schoenus rugosus* Vahl (1798: 5) mudou o epíteto específico para “glauca”, porém, como o epíteto específico “rugosa” estava disponível, a nova combinação *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale ganha prioridade sobre *R. glauca* Vahl.

Ao final da primeira metade do século XX, Kükenthal (1949, 1950, 1951) publicou a maior revisão para *Rhynchospora*, incluindo 211 espécies. Ele o dividiu em dois subgêneros: *Haplostyleae* (Nees) Benth. & Hooker (1883: 1059) e *Dyplostyleae* Benth. & Hooker (1883:1059) (atual subg. *Rhynchospora*). O primeiro constituído por sete seções, sendo uma seção nova. O segundo por 21 seções, sendo dez seções novas. Entre elas as novas seções *Stenophyllae* Kük (1950: 142) e *Marisculae* Kük. (1950: 137), contendo as espécies aceitas por Gale (1944) na seção *Glaucæ*. O autor ainda incluiu como seções dois grupos que estavam com nível genérico (*Dichromena* Michx. e *Psilocarya* Torr.). Entretanto Guaglianone (1979) resgatou o nome seção *Glaucæ*, colocando a seção *Stenophyllae* como seu sinônimo, mas manteve a seção *Marisculae*, mesmo destacando as afinidades entre *R. rugosa* e *R. marisculus* Lindl. & Nees (1842: 142), espécies-tipo das seções *Glaucæ* e *Marisculus*, respectivamente. Posteriormente, Strong (2006a), seguindo a mesma linha de pensamento apresentando por Guaglianone (1979), reuniu as seções *Stenophyllae* e *Marisculae*, resgatando a seção *Glaucæ* proposta em Gale (1944).

Rhynchospora seção *Glaucæ* apresenta cerca de 25 espécies, distribuídas nas regiões subtropicais e temperadas principalmente da América do Sul austral, desde o sul da Argentina, passando pelo sul do Brasil e estendendo-se através dos Andes até o sul dos Estados Unidos, com poucas espécies (cerca de cinco espécies) ocorrendo na África e Ásia. A seção é caracterizada por rizomas curtos, colmos finos, lâminas foliares estreitas a filiformes, inflorescência laxa, corimbosa a fasciculada, nunca capitada, espiguetas lanceoladas a oblongo-lanceoladas e brevemente pediceladas, aquênios elípticos a oblongos, biconvexos a subglobosos. Pelo fato da grande maioria das espécies desta seção ocorrer em áreas abertas como campos secos, campos úmidos e borda de banhados (Guaglianone 1979), elas têm uma grande importância no sul do Brasil, uma vez que esta região do país apresenta grandes áreas campestres e também extensas áreas paludosas na porção litorânea.

Além do estudo taxonômico da seção, também se faz necessário um trabalho em nível molecular para auxiliar na resolução de complexos

de espécies já reconhecidos previamente para o gênero (Guaglianone 1979). Em um estudo preliminar de filogenia molecular realizado por Thomas *et al.* (2009) a seção *Glaucæ* não se apresentou monofilética, a amostragem para esta seção foi muito baixa, apenas três espécies.

O presente estudo tem como objetivo contribuir para o conhecimento de *Rhynchospora* seção *Glaucæ* para a América do Sul. Nele são apresentadas descrições, dados sobre distribuição geográfica, habitat, fenologia, categorização de risco de extinção segundo a IUCN, além de mapas de distribuição geográfica, registro fotográfico e chave dicotômica para identificação das espécies.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma ampla pesquisa bibliográfica acerca da família Cyperaceae e do gênero *Rhynchospora*, focada principalmente nas espécies da seção *Glaucæ* C.B Clarke e nas revisões taxonômicas mais recentes. Para cada espécie, foram analisadas: as informações contidas nos diversos bancos de dados disponíveis na internet, com destaque ao Tropicos (<http://www.tropicos.org>), as *opera principia*, e demais bibliografias relacionadas.

Os materiais coletados foram herborizados de acordo com as técnicas descritas por Fidalgo & Bononi (1989) e tombados no herbário FLOR. As duplicatas serão distribuídas para os herbários que colaboraram com este estudo.

Mais de 1650 exsicatas foram analisadas durante o presente estudo. Foi realizado registro fotográfico dos materiais analisados que gerou cerca de 4900 fotos. Os herbários BHCB, BM, CTES, F, FLOR, FURB, HAS, HBR, HCF, IBGE, ICN, INPA, K, LUSC, MBM, MG, MPUC, P, PACA, PH, RB, SI, SP, SPF, UB, UFP e VIC tiveram parte de seu acervo analisados. Os herbários E, MO e VEN enviaram fotos de materiais solicitados, incluindo tipos nomenclaturais. Os materiais-tipo foram analisados através de fotos disponíveis nos *sites* dos herbários internacionais, no JSTOR (<http://plants.jstor.org/>) e no Species Link (<http://www.splink.org.br/>) e por fotos e fragmentos recebidos diretamente dos herbários. Os acrônimos dos herbários seguem o Index Herbariorum (Thiers 2014).

Foram designados lectótipos quando os protólogos não citavam qual material tipo era o holótipo, nem onde o material foi tombado.

No levantamento dos sinônimos das espécies estudadas foram utilizados inicialmente os bancos de dados Tropicos (www.tropicos.org) e World Checklist of Selected Plant Species (<http://apps.kew.org/wcsp/>),

esta pesquisa foi refinada utilizando-se as revisões mais recentes, Gale (1944), Kükenthal (1950), Guaglianone (1979) e Strong (2006).

Para as descrições das espécies foram usados os termos seguindo as definições de FontQuer (2001) e Stearn (1983). Para as medições de estruturas com mais de 1 cm foram realizadas a olho nu, com o auxílio de uma régua com graduação de mínima de 0,5 mm. As medições das larguras de folhas com menos de 1 cm foram realizadas sob microscópio estereoscópico com o auxílio de um papel milimetrado. As medições das demais estruturas com menos de 1 cm foram feitas através do programa ImageJ versão 1.46r, utilizando-se fotografias das estruturas sob microscópio estereoscópico, com papel milimetrado servindo de referência para calibragem das medidas.

Os colmos foram medidos, em comprimento, desde a sua base, logo acima do rizoma até o ápice de sua inflorescência mais alta. No diâmetro, a medição foi feita a 2 cm da base, esta medição não inclui as bainhas foliares.

Não foram diferenciadas folhas caulinares de folhas basilares, já que sua distinção é por vezes complicada e por não se tratar de um caráter taxonômico tão relevante. O comprimento foi medido desde a base (logo acima do rizoma) até o ápice das folhas.

As inflorescências foram medidas do nó da primeira ramificação ao ápice da espiguetas mais alta. O comprimento dos ramos laterais foi feito desde o seu respectivo nó (no colmo) até sua primeira ramificação. A medida das brácteas corresponde à sua lâmina, foram medidas do ápice da bainha (início da lâmina) até o ápice da bráctea.

A medida das espiguetas foi feita desde o ponto de inserção da gluma mais basal (estéril) até o ápice das glumas distais, desconsiderando o pedicelo. A medição de largura das espiguetas foi realizada em diversos níveis de abertura das glumas (que ocorre com o amadurecimento do aquênio), evitando-se, porém, espiguetas imaturas.

Os estames, assim como as anteras, não foram medidos devido à grande variação de comprimento que ocorre com o amadurecimento da estrutura. Foi feita a contagem dos estames, com ou sem as anteras (que são caducas).

Nas medidas dos aquênios, foi considerado somente o corpo do aquênio, sem a base das cerdas (estípites) e sem o estilopódio. O estilopódio e a estípites foram medidos separadamente. Para o tamanho relativo das cerdas perigonais em relação ao aquênio, considerou-se apenas o corpo do aquênio, sem o estilopódio. Quando se faz referência a cerdas perigonais maiores que o estilopódio ou menores que o

estilopódio, considera-se que ela ultrapassa o ápice do estilopódio ou não o atinge, respectivamente.

As estruturas como espiguetas, glumas, aquênios e estilopódios são descritas: (1) em sua forma sólida ou tridimensional, por exemplo, “espiguetas fusiformes”; (2) pelo conjunto de suas formas planas ou bidimensionais, por exemplo, “aquênio obovado, biconvexo” (em visão frontal e corte transversal, respectivamente); (3) ou pela soma ou aproximação entre os dois tipos, por exemplo, “gluma navicular ovada”. Porém quando uma estrutura se mostra muito estreita ou comprimida poderá ser usado apenas a forma plana, por exemplo, “estilopódio triangular”, já se subentendendo que este seja praticamente plano.

Quando se utiliza dois termos conectados, como “ovado-elíptico”, como a combinação dos elementos, ou seja, com forma entre ovada e elíptica. Já quando os termos são justapostos, porém separados, como “ovado a elíptico”, entende-se que haja variações que vão desde o formato ovado até o elíptico.

As pranchas foram montadas através de registro fotográfico, as imagens foram tratadas com o programa Adobe Photoshop CS5, versão 12.0. Os tratamentos de imagem incluíram remoção do fundo da foto, ajustes de brilho, contraste e saturação de cores.

A categorização dos táxons foi realizada através dos critérios dispostos no Guidelines da IUCN (2001), com o auxílio da ferramenta Geocat (Kew). Para a matriz de dados foram utilizadas as coordenadas geográficas de todas as coletas analisadas e as coordenadas aproximadas dos materiais tipo não georeferenciados. Para determinação de área de ocupação foi utilizada a largura da célula (*cell width*) de 25 km, pois as espécies são de ampla distribuição. Considera-se sempre o maior nível de ameaça entre os dois que resultam da pesquisa.

TRATAMENTO TAXONÔMICO

Rhynchospora Vahl, *Enum. Pl.* 2: 229. 1805 [como ‘*Rynchospora*’], *nom. et orth. conserv.* Tipo: *Rhynchospora alba* (L.) Vahl
Dichromena Michaux, *Fl. Bor.-Amer.* 1: 37. 1803, *nom. rej.* Tipo: *D. leucocephala* Michx. = *Rhynchospora colorata* (L.) H. Pfeiff.

Nota: O sinônimo genérico citado acima é o único relacionado às espécies estudadas neste trabalho. Para lista completa de sinônimos de *Rhynchospora* consultar Koyama (1972).

Ervas perenes, menos frequentemente anuais, cespitosas, rizomatosas, estoloníferas ou formando caudex, com raízes geralmente fibrosas. **Colmo** cespitoso, trígono a ocasionalmente cilíndrico, superficialmente ou profundamente canaliculado unilateralmente ou na margem (pelo menos distal), liso ou frequentemente antrorso-escabro, às vezes hirsuto. **Folhas** basais ou basais e caulinares, raramente apenas caulinares, bainha verde, limbo verde, marrom ou marrom avermelhado, às vezes esbranquiçada na base, lígula ausente, raro presente, lâminas planas, plicadas, ou ocasionalmente involutas, capilares ou filiformes, glabras, hirsutas, escabras, ou raramente papilosas, margens e nervura central abaxial geralmente antrorsa-escabras, ciliadas, ou com tricomas setosos. **Inflorescências** apenas terminal ou terminal e laterais, paniculadas, corimbosas, racemosas ou capituliformes congestas, com brácteas foliosas, brácteas involucrais em espécies capitadas às vezes esbranquiçadas na base; ramos cilíndricos, semicilíndricos ou tríquetros, de margens escabras, ciliadas ou lisas. **Espiguetas** ovoides, elipsoides, lanceoloides ou fusiformes, cilíndricas ou subcomprimidas, solitárias ou em fascículos no ápice dos ramos, uma a muitas flores, a flor inferior sempre hermafrodita, as demais hermafroditas ou masculinas pelo aborto do gineceu; glumas castanho-claras a castanho-escuras ou ferrugíneas, às vezes esbranquiçadas, espiraladas ou subdísticas, imbricadas, naviculares, ovaladas a lanceoladas, com uma única quilha central, (1–) 2–5 (–9) glumas basais estéreis. **Cerdas perigonais** (1–) 6 (–20), rudimentares ou ausentes, quando presentes antrorsa ou às vezes retrorsamente escabras, barbadas, plumosas, às vezes lisas. **Estames** 1–3 (–12). **Aquênio** oblongo, elipsoide, obpiriforme, obovoide ou subgloboso, lenticular a biconvexo a subcilíndrico, às vezes com alas ou margens onduladas, superfície profundamente pontuada, transverso rugosa ou lisa; estilopódio persistente, conoide, discoide, linguiforme ou triangular. Estilete subulado, profundamente bipartido, bífido, ou indiviso, geralmente longo-exserto. Adaptado de Strong (2006) e Goetghebeur (1998).

Distribuição geográfica:— Cosmopolita

Rhynchospora Seção **Glaucæ** C.B. Clarke, *Symb. Antill.* 2(1): 106. 1900. Tipo: *Rhynchospora glauca* Vahl, *Enum. Pl.* 2: 233. 1805. ≡ *Schoenus rugosus* Vahl, *Eclogæ Americanæ* 2: 5. 1798. ≡ *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale, *Rhodora* 46: 275. 1944.
Rhynchospora seção *Stenophyllæ* Kükenthal, *Bot. Jahrb. Syst.* 75(2): 142. 1950. Tipo: *Rhynchospora stenophylla* Chapm., *Fl. South. U.S.* 525. 1860.

Rhynchospora seção *Marisculae* Kükenthal, Bot. Jahrb. Syst. 75(2): 137. 1950.
Tipo: *Rhynchospora marisculus* Lindl. & Nees, Fl. Bras. 2(1): 142. 1842.

Ervas cespitosas, de rizomas curtos. **Colmos** eretos, trígonos a subtrígonos ou filiformes, lisos ou frequentemente escabros. **Folhas** basais e caulinares, de lâminas planas ou filiformes, 0,2–10 mm larg., margens e nervura central abaxial lisas ou geralmente escabras. **Inflorescências** laxas ou congestas, em antelas de fascículos ou de espiguetas solitárias ou subsolitárias. **Espiguetas** subpediceladas a sésseis, em geral fusiformes, lanceoladas a ovoides, 1–3 (–5)-nucíferas, 3–7-floras; glumas membranáceas, naviculares, oblongo-lanceoladas a suborbiculadas, mucronadas, coloração castanha a ferrugínea, 2 (–3) basais estéreis. **Cerdas perigonais** antrorso-escabras, (3–) 6, raramente rudimentares. **Estames** 1–3. **Aquênio** oblongo, elipsoide, obpiriforme ou obovoide, biconvexo a biconvexo-compresso, com superfície transversalmente rugosa, com rugosidade inconspícua a bem marcada, de coloração amarelada, castanho a castanho-escuro; estilopódio confluyente, cônica ou triangular, às vezes subulado ou linguiforme, glabro ou de bordas escabras; estípite de até 5 mm compr. Estilete profundamente bipartido, longo-exsertos. Adaptado de Guaglianone (1979).

Distribuição geográfica:—Pantropical, atingindo até ca. 2900m de elevação.

CHAVE DAS ESPÉCIES DE *RHYNCHOSPORA* SEÇÃO *GLAUCAE*
NA AMÉRICA DO SUL

1. Folhas filiformes, com menos de 1 mm de largura2
 - Folhas planas, com mais de 1 mm de largura4
2. Estilopódio triangular a liguliforme compresso, maior que 0,4 mm compr.6. *R. gollmeri*
 - Estilopódio hemisférico a conoidal-deprimido, com até 0,4mm compr. 3
3. Aquênio obovoide, biconvexo. Sul, sudeste e nordeste do Brasil5. *R. edwalliana*
 - Aquênio oblongo, subplano-convexo. Escudo das Guianas13. *R. tepuiana*
4. Estípite ventralmente acanalado de 0,3–0,5 mm, cerdas quase atingindo o ápice do estilopódio, aquênio obovoide às vezes ligeiramente quadrangular, com bandas transversais discretas, estames 38. *R. iberæ*
 - Sem o conjunto de características acima 5
5. Inflorescência em antelas com espiguetas solitárias ou subsolitárias, nunca em fascículos 6
 - Inflorescência em antelas com espiguetas em fascículos 7
6. Aquênio obovoide, com estilopódio de 0,5–1,0 mm compr. e 0,8–1,0 mm larg. na base, cerdas menores que o estilopódio 3b. *R. brownii* subsp. *americana*
 - Aquênio obovoide a elipsoide, com estilopódio de 1–2 mm compr. e 0,5–0,7 mm larg. na base, cerdas iguais ou maiores que o estilopódio 4 *R. dissitispicula*
7. Superfície do aquênio com 8–11 bandas transversais com cristas abruptas 1. *R. barrosiana*
 - Superfície do aquênio com 9–17 bandas transversais, nunca com cristas abruptas 8

8. Aquênio linear-oblongo a estreito-elipsoide, com até 0,8 mm de largura, cerdas muito maiores que o estilopódio 2. *R. brasiliensis*
- Sem o conjunto de características acima 9
9. Aquênios obovóides a obpiriformes, com estilopódio maior que 0,8 mm de compr. e cerdas iguais ou maiores que o estilopódio 10
- Sem o conjunto de características acima 11
10. Inflorescência com ramos ascendentes, às vezes recurvos na maturidade, cerdas perigonais ultrapassando largamente o ápice do estilopódio 9. *R. marisculus*
- Inflorescência com ramos laterais divergentes a patentes, cerdas perigonais atingindo o ápice do estilopódio ou ultrapassando-o ligeiramente 7. *R. hatschbachii*
11. Aquênios elipsóides 12
- Aquênios obovóides ou obpiriformes 13
12. Espiguetas de até 4 mm de compr., glumas decíduas na maturidade deixando os aquênios expostos, folhas de até 2 mm de largura 14. *Rhynchospora* sp1
- Espiguetas de 4–5 mm, glumas em geral persistentes, folhas com mais de 2 mm de largura 10. *R. polyantha*
- 13 Espiguetas em fascículos glomeruliformes densos, aquênio obovoide a suborbicular, largamente biconvexo, de 1,1–1,8 mm de larg. 11 *R. pungens*
- Sem conjunto de características acima 15
14. Espiguetas de 3,5–6 mm, aquênio obpiriforme-lenticular com 1–1,3 mm de largura, estilopódio de margens escabras 12. *R. rugosa*
- Espiguetas de 2,8–4 mm, aquênio obovoide a elipsoide, biconvexo com menos de 1 mm de largura, estilopódio de margens lisas 14. *Rhynchospora* sp1

1. *Rhynchospora barrosiana* Guagl., *Darwiniana* 22(1-3): 287. 1979. Tipos: Argentina, Corrientes, Depto. Mercedes, 55 km ao Norte de Mercedes, A.E. Burkart et al. 29738 (Holótipo SI 352[foto!]; Isótipos B [foto!], CTES [foto!], K [foto!], LIL [foto!], NY [foto!], P [foto!], SI 353[foto!]).

Fig. 1; 15A;

Cespitosa perene, rizoma curto, lignificado. **Colmo** ereto, subtrígono, ligeiramente escabro, (7-) 30-120 cm compr. e 0,5-1,5 mm diâm. **Folhas** 4-15, planas, lineares, 1,5-2,5 mm larg. ápice atenuado, margens e nervura central abaxial ligeiramente escabras, **Inflorescências** terminal e laterais, as laterais (0-) 1-3, em antelas de fascículos glomeruliformes, pedúnculos de 1,5-8 cm compr., brácteas maiores que a inflorescência, a terminal em antela compostas de fascículos glomeruliformes, brácteas iguais ou maiores que a inflorescência, fascículos com 10-30 espiguetas. **Espiguetas** fusiformes a ovoides, 3,5-5 × 0,8-2 (-2,5) mm, com 2-5 flores e 1-3-nucíferas; glumas naviculares, castanhas, mucronadas, 2-3 basais estéreis, as férteis 2,5-4,2 × 2-2,5 mm. **Cerdas perigonais** 6, castanhas, antrorso-escabras e barbadadas na base, castanho-avermelhadas, comprimento um pouco menor que o aquênio a um pouco maior que o estilopódio. **Estames** 1-3. **Aquênio** obovoide, lenticular ou quase plano-convexo, castanho claro, raro enegrecido, (1,2-) 1,4-1,6 (-2) × 0,8-1,3 mm, superfície com 8-11 bandas transversais com cristas abruptas, ápice constrito dorsoventralmente no limite com o estilopódio; estilopódio esbranquiçado, raro escurecido, conoidal a deltoide, confluyente com o aquênio, (0,3-) 0,5-0,9 mm compr. e 0,6-0,8 (-1) mm larg. na base; estípite 0,2-0,4 mm compr.

Distribuição geográfica:— Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. No Brasil ocorre nos estados de Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, nos biomas Cerrado, Mata Atlântica e Pampa.

Habitat:— Ocorre em áreas abertas, principalmente úmidas, desde o litoral até o planalto, alcançando 1400 m.s.m. Encontrada em ambientes como restingas, campos úmidos ou secos, brejos, banhados turfosos, beira de rios e corpos d'água e áreas antropizadas.

Fenologia:— Coletada com frutos durante todos os meses do ano.

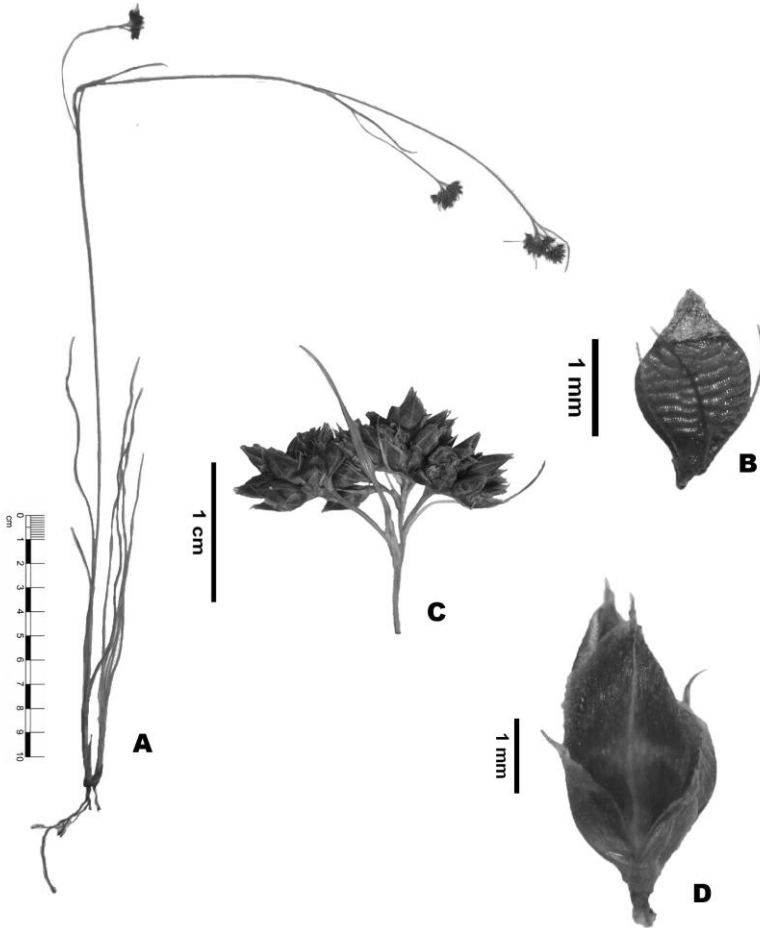


Fig. 1. *Rhynchospora barrosiana* - A. hábito. B. aquênio. C. detalhe da inflorescência. D. espigueta (A–D: *R. Trevisan 1152*, FLOR)

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: LC; Área de ocupação: LC]

Observações:— Comumente confundida com *R. rugosa*. *R. barrosiana* diferencia-se por apresentar o corpo do aquênio mais claro, com rugosidades em bandas transversais com cristas abruptas (vs. bandas transversais geralmente discretas) e pelo ápice do aquênio constricto dorsoventralmente no limite com o estilopódio.

Guaglianone (1979) aponta que Barros (1941, 1945, 1947 *apud* Guaglianone 1979, 1960) não identificou corretamente esta espécie, pois ela é citada como *R. cymosa* Nutt. ex Ell. (*Castellanos 18302; Montes 1665*), *R. glauca* (Burkart 7856; *Dusén 13538; Osten 22198; Rosengurt 1114, 1115 e 1129; Castellanos 34358*) e *R. rugosa* (Reitz C1327; *Rambo 36642; Smith & Klein 8729*)

Em Silveira & Longhi-Wagner (2008), as coleções *H.M. Longhi-Wagner s.n.* (ICN 111390) e *G.H. Silveira 350*, citadas como *R. barrosiana*, são *R. brittonii* Gale e *R. pungens* Liebm., respectivamente. Em Alves *et al.* (2009) a coleção *V.J. Pott 6642*, citada como *R. polyantha* é *R. barrosiana*. Em Guimarães (2006) as espécies citadas como *R. rugosa* e *R. cf. polyantha*, são *R. barrosiana*.

Espécie comum. Facilmente identificada em campo pelos fascículos glomeruliformes, aquênios profundamente rugosos, que se assemelham a riscos transversais quando vistos a olho nu. Ocasionalmente é encontrada com espiguetas mal desenvolvidas, preenchidas por um material pulverulento de cor negra, provavelmente resultado da ação de um fungo.

Material selecionado:—ARGENTINA. **Corrientes:** Depto. Concepción, Est. Santa Maria, 17 Dez 1974, *A. Burkart et al. 30747* (MBM, SI); Depto. Ituzaingo, 14 Jan 2001, *M.M. Arbo & A. Schinini 8758* (SPF); Depto. Paso de los Libres/San Martín, Estancia “Los Angeles”, 6 Nov 1976, *T.M. Pedersen 11371* (MBM); San Martín, 7 Dez 1974, *C. Quarín et al. 2579* (SPF); **Misiones:** Depto. Capital, 23 Nov 1995, *E.R. Guaglianone et al. 3050* (SI, SPF); Depto. San Pedro, 18 Nov 1995, *E.R. Guaglianone et al. 2932* (SI); **BRASIL. Mato Grosso do Sul:** Campo Grande, 27 Fev 2004, *V.J. Pott et al. 6642* (ICN); **Paraná:** Antonina, 12 Ago 2004, *G. Hatschbach 78032* (FURB, MBM); Balsa Nova, 19 Dez 2005, *C. Kozera & O.P. Kozera 2769* (ICN); Clevelândia, 29 Dez 1956, *L.B. Smith et al. 9584* (HBR); Curitiba, 26 Dez 1973, *G. Hatschbach 33607* (MBM); Guarapuava, 15 Dez 1965, *Reitz & R. Klein 17682* (FLOR, SP); Palmas, 18 Dez 2006, *R.*

Trevisan et al. 779 (ICN); Palmeira, 13 Jan 2004, *H. Longhi-Wagner et al.* 8896 (ICN); Paranaguá, 12 Nov 1991, *J.T. Motta* 2321 (MBM); Pirai do Sul, 14 Jan 2004, *H. Longhi-Wagner et al.* 8935 (ICN); Pontal do Paraná, 11 Dez 2006, *F. Marinero & M.C. Abbud* 96 (FURB, MBM); São Mateus do Sul, 22 Fev 1972, *G. Hatschbach & T. Koyama* 29162 (MBM); Tibagi, 19 Fev 2002, *R.S. Moro et al. s.n.* (ICN 151125); União da Vitória, 18 Nov 1972, *G. Hatschbach* 30689 (MBM); **Rio Grande do Sul**: Arambaré, 18 Jan 2005, *G.H. Silveira & S.M. Hefler* 98 (ICN); Arroio do Sal, 26 Nov 1989, *A.F. Bellan s.n.* (MPUC 7874); Arroio dos Ratos, 9 Nov 1974, *K. Hagelund* 8092 (ICN); Bagé, 31°15'23,7"S 54°11'44,8"W, 19 Dez 2011, *R. Trevisan* 1148 (FLOR); Bom Jesus, 29 Nov 1977, *J.R. Mattos & N. Mattos* 17864 (HAS); Cacequi, Set 1983, *D.B. Falkenberg* 873 (ICN); Cachoeirinha, Nov 1983, *M. Sobral s.n.* (ICN 86242); Camaquã, 16 Nov 2003, *S.M. Hefler et al.* 131 (ICN); Cambará do Sul, Fev 1948, *B. Rambo* 36642 (PACA); Canela, Fev 1986, *M. Sobral & R. Silva* 4919 (ICN); Canguçu, 9 Out 2008, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10595 (ICN); Canoas, 11 Nov 1955, *B. Rambo* 57310 (PACA); Capão da Canoa, 24 Nov 1994, *H. Longhi-Wagner et al.* 2669 (FLOR, ICN); Capão Novo, 15 Dez 2005, *R. Trevisan* 551 (ICN); Capivari do Sul, 7 Jan 2003, *E.N. Garcia* 881 (ICN); Caxias do Sul, 30 Jan 1946, *B. Rambo* 30820 (PACA); Cidreira, 3 Jan 2003, *J.L. Waechter* 2681 (ICN); Cristal, 21 Dez 2005, *A. Guglieri et al.* 853 (ICN); Cruz Alta, 13 Nov 1974, *L. Arzivenco s.n.* (ICN 45372); Dom Pedrito, 31°06'44,3"S 54°11'02,5"W, 19 Dez 2011, *R. Trevisan* 1151 (FLOR); Encruzilhada do Sul, 26 Nov 2003, *I. Boldrini* 1214 (ICN); Esteio, 14 Nov 1949, *B. Rambo* 44375 (HBR, PACA); Guaíba, Out 2011, *P.J.S. Silva Filho* 1702 (MPUC); Herval do Sul, 25 Jan 1973, *J.C. Lindeman s.n.* (ICN 21196); Lavras do Sul, 30°51'13,1"S 53°56'39,5"W, 19 Dez 2011, *R. Trevisan* 1152 (FLOR); Mariana Pimentel, 30 Out 2004, *G.H. Silveira* 33 (ICN); Montenegro, 29 Set 1977, *T. Burelato s.n.* (HAS 13570); Mostardas, 15 Jan 2008, *L. Scur* 1194 (MBM); Novo Hamburgo, 2 Dez 2001, *M.S. Schonardie s.n.* (PACA 92987); Palmares do Sul, 26 Nov 2011, *F. Gonzatti* 245 (FLOR); Pantano Grande, 7 Out 2008, *H. Longhi-Wagner & G.H. Silveira* 10537 (ICN); Pelotas, 27 Nov 1992, *H. Longhi-Wagner* 7218 (ICN); Pelotas, 27 Nov 1992, *H. Longhi-Wagner* 7219 (ICN); Piratini, 5 Out 2005, *A. Guglieri et al.* 683 (ICN); Porto Alegre, 10 Dez 1979, *O. Bueno & V. Zanette* 1988 (HAS, MBM); Quaraí, 17 Dez 2011, *R. Trevisan* 1121 (FLOR); Quintão, 15 Mar 1996, *V.L. Caetano* 166 (ICN); Rio Grande, 25 Nov 2004, *I. Boldrini et al.* 1237 (ICN); Santa Vitória do Palmar, 26 Nov 2004, *I. Boldrini et al.* 1295 (ICN); Santana do

Livramento, 14 Nov 2005, *R. Trevisan 496* (ICN); Santiago, 20 Dez 1972, *J.C. Lindeman & A. Pott s.n.* (HAS 69046); Santo Antônio da Patrulha, 17 Nov 2005, *I. Boldrini & R. Trevisan 1440* (ICN); São Borja, 10 Jan 1997, *A.C. Araújo 508* (ICN); São Francisco de Paula, 1 Jan 1954, *B. Rambo 54714* (PACA); São Jerônimo, 14 Dez 1982, *M. Neves 171* (HAS); São José do Norte, 23 Out 2003, *R. Trevisan et al. 113* (ICN); São José dos Ausentes, 12 Dez 1996, *H. Longhi-Wagner 3402* (ICN); São Leopoldo, 1907, *F. Teissen 7433* (PACA); Sarandi, 4 Dez 1986, *J.R. Mattos & N. Silveira 30205* (HAS); Tainhas, 14 Dez 1990, *H. Longhi-Wagner et al. 2238* (ICN); Tapes, 8 Out 1977, *M. Fleig 732* (ICN); Terra de Areia, 16 Dez 1992, *Z. Rúgolo et al. 1786* (ICN); Torres, Nov 2010, *P.J.S. Silva Filho 1492* (ICN); Tramandaí, 13 Dez 1990, *H. Longhi-Wagner & A.C. Araújo 2190* (ICN); Triunfo, 25 Out 1977, *I. Ungaretti 747* (HAS); Vacaria, 17 Nov 2012, *C. Vogel-Ely & G.E. Ferreira 11* (ICN); Venâncio Aires, 28 Set 1985, *D.B. Falkenberg 2634* (FLOR); Viamão, 13 Jan 1985, *M. Sobral 3681* (MBM); **Santa Catarina:** Água Doce, 5 Dez 1964, *L.B. Smith & R. Klein 13652* (HBR); Araranguá, 4 Nov 2010, *A. Nuernberg & A.S. Mello 1057* (FLOR); Balneário Gaivota, 1 Fev 2005, *G.H. Silveira & S.M. Hefler 259* (ICN); Biguaçu, 17 Jan 2006, *R. Trevisan 574* (ICN); Blumenau, 24 Nov 2000, *M. Sobral s.n.* (FURB 3234); Bom Jardim da Serra, 15 Dez 2004, *I. Boldrini & L. Eggers 1382* (ICN); Campo Erê, 26 Dez 1956, *L.B. Smith et al. 9393* (HBR); Curitibaanos, 6 Dez 1956, *L.B. Smith & R. Klein 8384* (HBR); Florianópolis, 14 Set 1965, *R. Klein & Bresolin 6183* (FLOR, HBR, ICN); Garopaba, 20 Set 2006, *R. Hentschel s.n.* (ICN 157950); Imbituba, 14 Dez 2012, *P.J.S. Silva Filho 1856* (ICN); Iraní, 27 Fev 1964, *R. Klein 4805* (HBR); Ireneópolis, 5 Jan 1962, *Reitz & R. Klein 11553* (HBR); Itajaí, 28 Nov 1961, *R. Klein 2839* (FLOR, HBR); Itapoá, RPPN Volta Velha, 3 Maio 2012, *P. Weber et al. 78* (FLOR); Lages, 17 Dez 1962, *Reitz & R. Klein 13970* (HBR); Mafra, 21 Out 2005, *R. Trevisan 407* (ICN); Matos Costa, 9 Dez 1962, *R. Klein 3610* (HBR); Morro Grande, 23 Nov 2009, *M. Verdi et al. 3137* (FURB, ICN); Navegantes, 14 Jul 2012, *L.A. Funez 685* (FURB); Palhoça, Massiambú, 19 Dez 1952, *Reitz 4923* (HBR); Penha, 6 Nov 1994, *O.B. Iza s.n.* (HBR 51560); Porto União, 17 Dez 1956, *L.B. Smith & Reitz 8627* (HBR); São Bento do Sul, 11 Jan 2004, *H. Longhi-Wagner et al. 8846* (ICN); São Francisco do Sul, 6 Nov 2005, *Richter 133* (FURB); São Joaquim, 26 Jan 1957, *J.R. Mattos 4694* (HAS); Sombrio, 5 Dez 1945, *B. Rambo 31945* (PACA); Urupema, elev. 1265m, 23 Abr 2012, *P. Weber et al. 42* (FLOR); Xanxerê, 3 Jan 1957, *L.B. Smith & Reitz 9821* (HBR); **São Paulo:** Cananéia, 29 Set 1961, *J.R. Mattos 9194*

(UFP); Itapetininga, 26 Out 1976, *P.E. Gibbs et al. 3272* (MBM); Pedregulho, 28 Out 2005, *J.L.S. Tannus 968* (ICN); PARAGUAI. **Canendiyú:** 15km SE of Katutté, 15 Fev 1984, *W. Hahn 2071* (SI); **Guairá:** Colonia Independencia, 24 Dez 1986, *A. Schinini & E. Bordas 25208* (SPF); **San Pedro:** Primavera, 01 Nov 1959, *A.L. Woolston 1141* (SP, UB); URUGUAI. **Canelones:** Lasala, Costa del rio de la Plata, *Rosengurt B 1114* (SI); Parque Plata, 7 Dez 1947, *W.G. Herter s.n.* (MBM 375660)

2. *Rhynchospora brasiliensis* Boeckeler, *Vidensk. Meddel. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn* (1879-80) 26. Lectótipo (aqui designado): Brasil, São Paulo, Serra da Bocaina, Vacca Cahio, 11 Fev 1876, *A.F.M. Glaziou 7990* (P01708256 [foto!]); Isolectótipos C [foto!], F [foto!], G [foto!], P0264352 [foto!], P0264353 [foto!].
Fig. 2; 15G; 15H;

Cespitosa perene, rizoma curto. **Colmo** ereto, trígono a obtusamente-trígono, ligeiramente escabro, principalmente na porção distal, 27–110 cm compr. e 1,0–3,0 mm diâm. **Folhas** 3–10, ascendente a ereta, linear, plana, acanalada, ápice atenuado ligeiramente escabro, até 50 cm compr. e 1,5–6,0 mm larg. **Inflorescências** em antelas de fascículos corimbiformes, as laterais (0–) 1–4, pedúnculos até 10 cm compr., inflorescência terminal com pedúnculo até 7 cm compr, brácteas normalmente menores que a inflorescência. **Espiguetas** fusiformes, 4,0–5,5 × 0,6–1,2 mm, 3–6 flores, 1–2-nucíferas; glumas castanho-avermelhadas a castanho-escuras, naviculares, ovado-lanceoladas, mucronadas, as férteis 3,0–4,5 mm × 1,0–2,0 mm. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-escabras, muito maiores que o estilopódio, com cerca de 4 mm. **Estames** 2–3. **Aquênio** linear-oblongo a estreito-elíptico, estreito-biconvexo, castanho-claro a castanho-escuro, 1,4–2,0 mm × 0,5–0,8 mm, superfície transversalmente rugosa, com 14–17 bandas normalmente bem marcadas; estilopódio castanho, triangular, confluyente, 1–1,7 mm compr. e 0,4–0,7 mm larg. na base; estípite 0,2–0,3 mm compr.

Distribuição geográfica:— Brasil, Guiana, Venezuela, Colômbia (Guaglianone 1979; Strong 2006). No Brasil ocorre nos estados de Bahia, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. No bioma Mata Atlântica e em transições e mosaicos entre Caatinga e Cerrado.

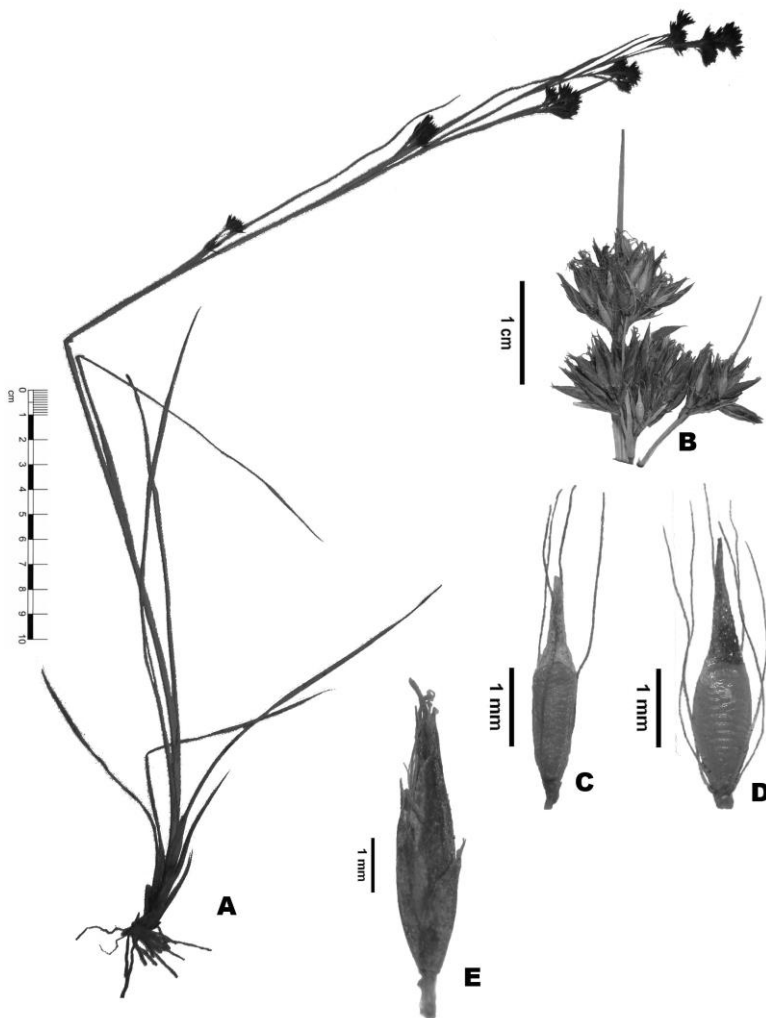


Fig. 2. *Rhynchospora brasiliensis* - A. hábito. B. detalhe da inflorescência. C, D. aquênio. E. espigueta (A, C: Reitz & Klein 10.530, FLOR; B, D, E: Zanin et al. 1072, FLOR)

Habitat:— Cresce em campos e vales úmidos, savanas, banhados, brejos, beira de rios, em elevações entre 650 e 1500 m.

Fenologia:— Coletada com frutos entre novembro e junho.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

Observações:— Semelhante à *R. marisculus*, *R. polyantha* e *Rhynchospora* sp1. Difere das duas primeiras pelo aquênio linear-oblongo a estreito-elíptico com até 0,8mm de largura vs. obovoide a obpiriforme de 1–1,4 mm de larg. de *R. marisculus* e elipsoide de 0,8–1,1 mm de larg. de *R. polyantha*, difere desta última também pelas cerdas perigonais muito maiores que o estilopódio vs. atingindo o ápice do estilopódio; difere de *Rhynchospora* sp1, pelas três características citadas acima e por suas espiguetas maiores (4,0–5,5 vs. 2,8–4,0 mm compr.).

Foi selecionado o material P01708256 como lectótipo por este apresentar indivíduos com uma maior variação no número de fascículos e de espiguetas por fascículo, sendo mais representativo das variações encontradas na espécie.

Barros (1945) cita *R. brasiliensis* para a Argentina, porém os exemplares analisados por ele, assim como as ilustrações tratam-se de *R. marisculus*, não tendo sido confirmada a presença da espécie na Argentina (Guaglianone, 1979).

Em Alves *et al.* (2009) algumas coleções citadas como *R. brasiliensis* são *R. polyantha* (*L.B. Smith & Reitz 10329*) e *R. gollmeri* (*T. Koyama 13668*). Barros (1960) e Guaglianone *et al.* (2010) citam *L.B. Smith & Reitz 10329* como *R. brasiliensis*, se trata de uma *R. polyantha*.

Relativamente comum nos Campos do Planalto em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, ocorre geralmente em formações esparsas e às vezes junto com *R. polyantha*, o que torna difícil sua identificação em campo, devido à proximidade morfológica entre ambas.

Material selecionado:— BRASIL. **Bahia:** Abaíra, Campo de Ouro Fino (baixo), 13°15'S; 41°54'W, elev. 1700m, 6 Feb 1992, *E.N. Lughadha et al. 51048* (SP, SPF); Érico Cardoso (antiga Água Quente), Pico das Almas, 13°30'S 41°59'W, elev. 1400m, 1 Dez 1988, *R.M. Harley et al. 26543* (SPF); Mucugê, 12°57' S 41°19' W, elev. 1200m, 22 Jun 1996,

M. Luceño et al. s.n. (UFP 15196); **Paraná:** Balsa Nova, elev. 914 m, 31 Mar 2012, *P. Weber & R. Ardissonne* 52 (FLOR); Jaguariáiva, Fazenda das Almas, 27 Dez 1980, *L.Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 12312 (MBM); Palmas, 13 Dez 1980, *G. Hatschbach* 43479 (MBM); Palmeira, 5 Dez 1987, *Krul et al.* 126a (MBM); Pirai do Sul, Serra das Furnas, 24°26'S 49°52'W, elev. 1100-1200m, 16 Jan 1965, *L.B. Smith et al.* 14578 (HBR); Tibagi, 26 1 1997, *H. Longhi-Wagner* 3811 (ICN); **Rio de Janeiro:** Petrópolis, Correias, 22°30'18"S 43°10'43"W, elev. 650m, 25 Maio 1968, *D. Sucre & G.J.I. Braga* 3121 (RB) **Rio Grande do Sul:** Cambará do Sul, Topo da serra do Faxinal, 29°10'42,78"S 50°01'31,27"W, elev. 1007m, 14 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemer* 361 (FLOR); São Francisco de Paula, CPCN Pró-Mata, 20 Mar 2004, *P.M.A. Ferreira* 28 (MPUC); São José dos Ausentes, Topo da serra da Rocinha, 28°47'57,15"S 49°57'12,39"W, elev. 1189m, 13 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemer* 344 (FLOR); Torres, Morro Azul, elev. 700m, Mar 1997, *M. Sobral et al.* 8341 (ICN); **Santa Catarina:** Alfredo Wagner, Serra da Boa Vista, elev. 1000m, 24 Jan 1961, *Reitz & R. Klein* 10721 (HBR); Garuva, Monte Crista, elev. 900m, 3 Nov 1960, *Reitz & R. Klein* 10280 (HBR); Rancho Queimado, Serra da Boa Vista, elev. 1000m, 26 Nov 1960, *Reitz & R. Klein* 10530 (HBR, FLOR); Sombrio, 12 Mar 1984, *J.R. Mattos & N. Silveira* 25861 (HAS); **São Paulo:** São José do Barreiro, Serra da Bocaina, elev. 1800m, 22 Jan 1996, *H. Longhi-Wagner et al.* 2943 (ICN);

3. *Rhynchospora brownii* Roem. & Schult. *Syst. Veg.* 2: 86. 1817. Tipos: Austrália, *R. Brown* 5994 (Holótipo K [foto!]; Isótipos BM [foto!], E [foto!]).

Rhynchospora laxa R.Br. *non* Vahl, *Prodr. Fl. Nov. Holland.* 230. 1810, *nom. illeg.*; *Schoenus laxus* (R.Br.) Poir., *Encyclopédie Méthodique, Botanique Suppl.* 2. 1812; *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale subsp. *brownii* (Roem. & Schult.) T. Koyama, *Enum. Fl. Pl. Nepal* 1: 118. 1978.

Possui duas subespécies. *Rhynchospora brownii* subsp. *brownii* e *R. brownii* subsp. *americana* Guagl. Somente a segunda ocorre nas Américas.

3a. *Rhynchospora brownii* Roem. & Schult. subsp. **brownii**

Uma descrição completa pode ser encontrada em Guaglianone (1979).

Distribuição geográfica:— Paleotropical.

Habitat:— Cresce em solos úmidos, em campos, pradarias e praias arenosas, do nível do mar até 2800 m de elevação (Guaglianone, 1979)

Fenologia:— Coletada com frutos em todos os meses do ano.

Observações:— É aceita como categoria de espécie por Barros (1960), Guaglianone (1979), Thomas (1992, 1994), Alves *et al.* (2009), Camelbeke *et al.* (2007), Muasya *et al.* (2009) Thomas *et al.* (2009), Hoenselaar *et al.* (2010), Lye & Thery (2012). Gale (1944) também salientou as diferenças entre *R. rugosa* e as espécies asiáticas identificadas como *R. glauca*. É considerada *R. rugosa* subsp. *brownii* por Goeverts (2004), Govaerts & Simpson (2007) e Songyun & Simpson (2010).

Material adicional examinado:— ÁFRICA DO SUL. **Kloof:** Local ilegível, 4 Fev 1923, *C.E. Moss 7204* (BM); **KwaZulu-Natal:** Royal Natal National Park: Rugged Glen, 5 Fev 1989, *I. Browning 252* (SI); **Pretoria:** Piersburg, Blauwberg, 11 Jan 1955, *L.E. Codd & R.A. Dyer 9015* (BM); AUSTRÁLIA. Sem local, Jan 1805, *G. Caley s.n.* (BM 949822); Sem local, *Sieber Agrostotheca N° 1* (BM); Sem local, *Sieber Agrostotheca N° 146* (BM); BURUNDI. **Kitega:** Bweru, elev. 1550m, 27 Abr 1959, *D. Van der Ben 2509* (K); GABÃO. Ogooué-Ivindo, Reserve de la Lopé, 0°07' S 11°37'E, elev. 100m, 31 Jul 1986, *M.P.T. Alers & A. Blom 164* (K); JAPÃO. Kii: 23 Jul 1954, *K. Mihashi 652* (SI); MADAGASCAR. **Ost-Imerina:** Andrangolóaka, Out 1880, *J.M. Hildebrandt & C. Rensch 3747* (BM); NIGÉRIA. **Adamawa Division:** Mambila District, aprox. 7°N; 11°10'E, elev. 1470m, 27 Jan 1958, *F.N. Hepper 1792* (K); TANZANIA. **Iringa Region:** Iringa District, elev. 1800m, 18 Mar 1975, *S.S. Hooper & C.C. Townsend 891* (K); Ludewa District, Mnewa dambo, elev. 2100m, 27 Nov 1986, *R.K. Brummit et al. 18226* (K); **Mbeya Region:** Chuya District, elev. 2332m, Fev 1970, *R. Wingfield 968* (K); UGANDA. Kampala, Kemp Lake, elev. 1189m, 7 Nov 1935, *H. Chandler 75* (K); **Bufumbira county:** District Kigezi U 2, 1°15'N 29°48'E, elev. 2300m, 26 Abr 1970, *K.A. Lye 5350* (K);

3b. *Rhynchospora brownii* Roem. & Schult. subsp. **americana** Guagl., *Darwiniana* 22(1-3): 272. 1979. Tipos: México, Chiapas, Teopisca, At the southern city limits of Teopisca, *D.E. Breedlove 15063* (Holótipo NY; Isótipos CAS [foto!], SI [foto!], US [foto!]).

Rhynchospora rugosa (Vahl) Gale subsp. *americana* (Guagl.) Govaerts, World Checkl. Cyperaceae 640. 2007.

Fig. 3; 15D;

Cespitosa perene, rizoma curto. **Colmo** subtrígono, ereto, grácil, 35–110 cm compr., 0,6–1,5 mm diâm. **Folhas**, 3–10, planas, lineares, lisas a escabras em direção ao ápice, 1,0–3,0mm larg., ápice atenuado. **Inflorescências** em antelas laxas com espiguetas solitárias ou subsolitárias, as laterais (0–) 1–3, pedúnculos 2,5–11 cm compr., brácteas 5,0–13 cm compr., inflorescência terminal em antela composta com poucas espiguetas, com bráctea inferior normalmente ultrapassando a inflorescência principal. **Espiguetas** fusiformes a ovóides, 3–3,5 (–4,0) × 0,8–2,0 mm, com 1–4 flores, 1–2 (–3)-nucíferas; glumas castanhas, naviculares, com múcron ligeiramente escabro, as férteis 2,4–3,2 × 1,4–2,3mm. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-escabras, maiores que o aquênio e menores que o estilopódio. **Estames** 2. **Aquênio** castanho, obovoide, biconvexo, 1,5–1,9 mm × 1,1–1,4 mm, superfície com 9–11 bandas transversais discretas, com constrição dorsoventral subapical; estilopódio triangular a linguiforme-compresso, confluyente, 0,5–0,8 (–1,0) mm compr. e 0,8–1,0 mm larg. na base; estípíte 0,1–0,2 (–0,3) mm compr.

Distribuição geográfica:— Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai. No Brasil ocorre nos estados de Amapá, Goiás, Paraná, Rio Grande do Sul, Roraima e Santa Catarina, nos biomas Amazonia, Cerrado, Mata Atlântica e Pampa.

Habitat:— Ocorre em várzeas, margem de rios, banhados ácidos e brejos. Do litoral aos 1500 m de elevação.

Fenologia:— Floresce principalmente no verão. Coletada com frutos entre novembro e junho.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

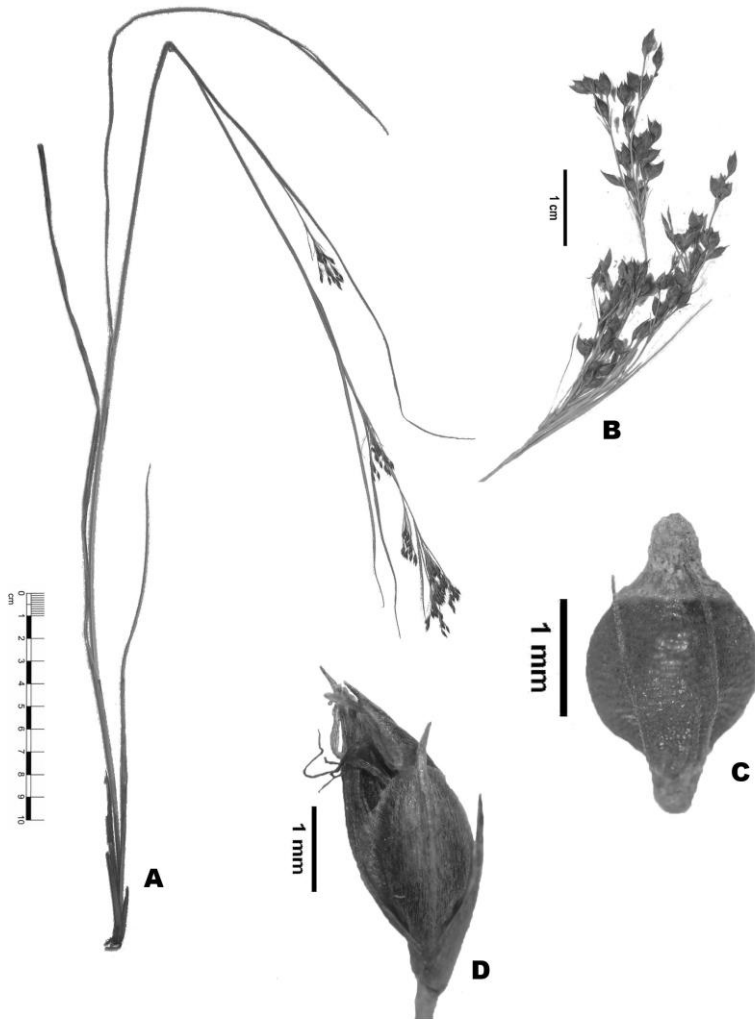


Fig. 3. *Rhynchospora brownii* subsp. *americana* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. aquênio; D. espiguetas; (A: C.R. Grippa & T.B. Guimarães 170, ICN; B: E.R. Guaglianone et al. 1264, SI; C-D: R. Trevisan 1125, FLOR)

Observações:— Semelhante a *R. rugosa*, da qual difere por suas inflorescências em antelas laxas com espiguetas solitárias ou subsolitárias (vs. antelas compostas de fascículos com muitas espiguetas) e aquênio obovoide (vs. obpiriforme-lenticular).

A coleção *Rambo 1085* trata-se de *R. brownii* subsp. *americana*, mas é citada por Barros (1960) tanto como *R. brownii*, quanto como *R. globularis* (Chapm.) Small var. *recognita* Gale (1944: 245). Esta última um sinônimo de *R. recognita* (Gale) Kral (1999: 205), espécie que só foi registrada para as Américas do Norte e Central.

Pouco comum nas áreas coletadas, geralmente ocorre em pequenos grupos. Porém pode ser facilmente identificada em campo, devido às características de sua inflorescência (laxa, com poucas espiguetas subsolitárias).

Material selecionado:— ARGENTINA. **Prov. Córdoba:** 18 Dez 1986, *M. Cabido* 20019 (CTES); Copina, 31 Dez 1935, *A. Burkart* 7138 (SI); **Prov. Corrientes:** Depto. Ituzaingo, 24 Fev 1985, *E.R. Guaglianone et al.* 1264 (SI); Paso de los libres, 15 Dez 1974, *A. Burkart et al.* 30767 (CTES); San Miguelito, 11 Dez 1981, *R. Carnevall* 4960 (CTES); **Prov. Entre Ríos:** Depto. Concordia, 24 Nov 1988, *N.M. Bacigalupo et al.* 841 (SI); Depto. Federación, 3 Fev 1983, *E.R. Guaglianone et al.* 1233 (SI); **Prov. Misiones:** Depto. Apóstoles, 22 Jan 1983, *E.R. Guaglianone et al.* 849 (CTES); Depto. Capital, 23 Nov 1995, *E.R. Guaglianone et al.* 3053 (CTES); BRASIL. **Amapá:** 8 Abr 82, *N.A. Rosa et al.* 4191 (INPA); **Distrito Federal:** Brasília, 28 Fev 2007, *A.G. Amaral et al.* 931 (IBGE, SPF); **Goiás:** Alto Paraíso, Fazenda Água Fria, 14°04'217" S 47°30'336" W, elev. 1448m, 17 Jun 2000, *C. Munhoz et al.* 1639 (IBGE, SP); Cristalina, 3 Nov 1965, *H.S. Irwin et al.* 9890 (SP); **Paraná:** Contenda, 25°40'33"S 49°32'04"W, elev. 883m, 4 Nov 1966, *G. Hatschbach* 15244 (MBM); Mangueirinha, 26°21'40,4"S 52°06'04,0"W, elev. 739m, 18 Dez 2006, *R. Trevisan et al.* 785 (ICN); Palmas, Refúgio da Vida Silvestre dos Campos de Palmas, 26°30'49.22"S 51°35'35.38"W, 18 Jan 2013, *P. Weber et al.* 167 (FLOR); Palmeiras, 4 Dez 1971, *G. Hatschbach et al.* 28202 (MBM); **Rio Grande do Sul:** Esteio, 10 Nov 1934, *B. Rambo 1085* (PACA); Pelotas, 16 Fev 1943, *Ir. Augusto s.n.* (MPUC209); Quaraí, Cerro do Jarau, 30°12'2.06S 56°30'38.13"W, 17 Dez 2011, *R. Trevisan* 1125 (FLOR); Santo Ângelo, 14 Nov 1976, *T.M. Pedersen* 11491 (F, MBM, SI); **Roraima:** Mucajaí, 11 Jan 1998, *L.A. Pessoni* 221 (INPA); **Santa Catarina:** Bom Jardim da Serra, Fazenda Invernada Grande, elev. 1217 m, 20 Abr 2012, *P. Weber et al.* 9 (FLOR); Lebon Regis, 6 Dez 1962, *R.*

Klein 3361 (HBR); Painei, 7 Fev 2012, *T. Lobato & C.A. Takana 188* (LUSC); PARAGUAI. **Depto. Amambay**: Sem local, 15 Maio 1974, *A. Schinini 8978* (CTES); Colonia Santa Clara, 18 Dez 1999, *M.S. Ferrucci et al. 1673* (CTES); URUGUAI. **Depto. Florida**: Cerro Colorado, Estancia San Pedro, 15 Jan 1941, *Rosengurtt et al. PE 4552* (SI);

4. *Rhynchospora dissitispicula* T. Koyama, *Bull. Natl. Sci. Mus., Tokyo, B.* 2(4): 169. 1976. Tipos: Brasil, Goiás, Chapada dos Veadeiros, ca. 20km W de Veadeiros, elevation 1000m, *H.S. Irwin et al. 12935* (Holótipo NY51537 [foto!]; Isótipos K, MO [foto!], NY51538 [foto!], SI [foto!], TNS).

Fig. 4; 15J;

Cespitosa perene, rizoma curto. **Colmo** ereto, 70–90 (–150) cm compr. e 2–3 mm diâm., trígono, liso a ligeiramente áspero. **Folhas** 5–10, planas, lineares, lisas, 2,5–5 mm larg., ápice atenuado. **Inflorescências** em antelas congestionadas, com espiguetas solitárias ou subsolitárias, as laterais 1–3, pedúnculos 5–8 cm compr., brácteas 5–9 cm compr., às vezes a distal alcançando a base da inflorescência terminal; a terminal até 15 cm compr. e 4 cm larg., com muitos ramos laterais, bráctea inferior 4–5,5 cm compr., menor que a inflorescência. **Espiguetas** subsolitárias ou solitárias, fusiformes, 4–5,5 × 0,9–1,5mm, 1–3 flores, 1–2-nucíferas; glumas castanho-escuras, naviculares, ovadas, mucronadas, as férteis 3–4,5 × 1,5–1,7mm. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-escabras, barbadas na base, atingindo o ápice do estilopódio ou ultrapassando-o. **Estames** 2. **Aquênio** castanho-amarelado, obovoide a elipsoide, biconvexo, 1,4–1,5 × 0,9–1 mm, superfície com 12–15 bandas transversais discretas; estilopódio triangular a triangular-atenuado, confluyente, 1–2 mm compr. e 0,5–0,7 mm larg. na base, geralmente escabro; estípite 0,1–0,3 mm.

Distribuição geográfica:— Considerada endêmica para o Brasil, ocorre no Distrito Federal e nos estados de Goiás, Minas Gerais e Paraná, nos biomas Cerrado e transição Cerrado-Mata Atlântica.

Habitat:— Nos campos do Cerrado, áreas elevadas, encostas, campos úmidos, margem de córregos e matas de galeria. Em elevações acima de 600 m.

Fenologia:— Coletada com frutos entre novembro e março.

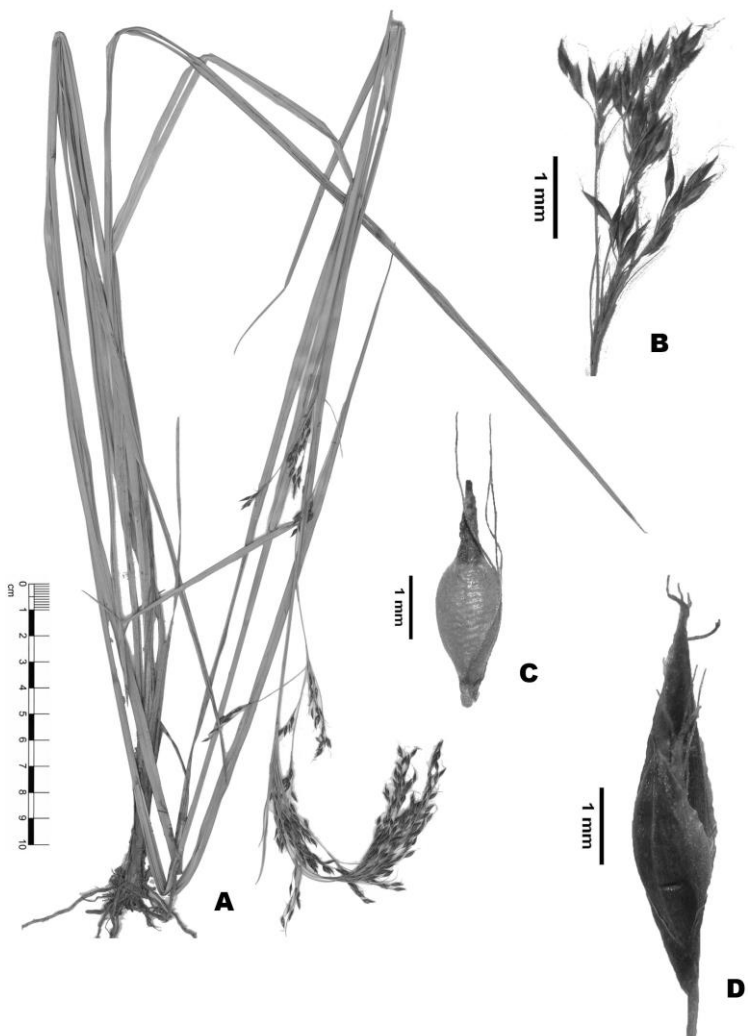


Fig. 4. *Rhynchospora dissitispicula* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. aquênio; D. espiguetas; (A: *H.S. Irwin et al. 12935, NY51537*); B-D: *J.A. Lombardi 3558, BHCB*)

Categorização IUCN:— Quase ameaçada (NT) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (NT)]

Observações:— Semelhante a *R. marisculus* da qual difere por apresentar espiguetas solitárias ou subsolitárias (vs. espiguetas em fascículos).

Esta espécie pode ser considerada rara, com sete coleções conhecidas. Os autor não observaram esta espécie a campo e não consta nas bibliografias analisadas qualquer menção sobre a densidade e número de suas populações conhecidas. É difícil dizer se a escassez de coleções é fruto de sua raridade ou de deficiência de coleta e estudos na sua região de ocorrência.

A coleção *H.S. Irwin 28156* foi citada em Guaglianone (1979) como *R. marisculus*, porém a própria Guaglianone identificou, em 1987, como *R. dissitispicula* uma duplicata do NY.

Material examinado:— BRASIL. **Distrito Federal:** Ribeirão Sobradinho, 4 Mar 1965, *W.D. Clayton 4936* (UB). **Goiás:** Alto Paraíso de Goiás, Chapada dos Veadeiros, elev. 1600m, 6 Mar 1973, *W.R. Anderson et al. 6480* (MG); **Minas Gerais:** Lapinha, Serra do Espinhaço, elev. 1200m, 25 Fev 1968, *H.S. Irwin et al. 20888* (RB, UB); São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 18°08'42"S 43°22'17"W, 18 Nov 1999, *J.A. Lombardi 3558* (BHCB); São João da Chapada, Serra do Espinhaço, elev. 975m, 23 Mar 1970, *H.S. Irwin et al. 28156* (UB, RB); **Paraná:** Sengés, 24°06'46"S 49°27'49"W, elev. 623m, *G. Hatschbach & R.B. Lange 5366* (MBM)

5. *Rhynchospora edwalliana* Boeckeler, *Vidensk. Meddel. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn* 1894: 239. 1895. Lectótipo (aqui designado): Brasil, São Paulo, fazenda Campo Grande, linha férrea inglesa, *G. Edwall 1953* (SP [foto!]); Isolectótipo C[foto!].

Rhynchospora tenerrima Boeckeler var. *flexuosa* Boeckeler, *Allg. Bot. Z. Syst.* 2: 94. 1896. Lectótipo (aqui designado): Brasil, Santa Catarina, Serra Geral, *E.H.G. Ule 1935*. (K [foto!]); Isolectótipo MO; *Rhynchospora flexuosa* (Boeckeler) C.B. Clarke, *Bull. Misc. Inform. Kew, Addit. Ser.* 8: 90. 1908.

Fig. 5; 15N;

Cespitosa perene. **Colmo** ereto, liso, filiforme, 10–30 (–52) cm compr. **Folhas** erguidas, filiformes, subcilíndricas, canaliculadas, até 25 cm compr. e 0,2–0,4 mm larg. **Inflorescência** lateral 0–1, em antela com 2–

5 espiguetas, inflorescência terminal em antela com 3–9 espiguetas, pedúnculo ca. 0,5 (–2,5) cm, bráctea erguida 2–4 (–10,5) cm, ultrapassado a inflorescência. **Espiguetas** fusiformes a fusiforme-ovoides, 2,8–3,8 × 1–1,4 mm, 1 (–2)-nucíferas; glumas castanhas, naviculares, ovaladas, mucronadas, as férteis 2,1–3 × 1,2–1,5 mm. **Cerdas perigonais** 3–6, antrorso-escabras, de 0,3–0,7 mm compr., atingindo a metade do aquênio ou menores, às vezes rudimentares. **Estame** 1. **Aquênio** castanho-claro, obovoide, biconvexo, 1,1–1,6 × (0,7–) 0,95–1,3 mm, superfície com 7–10 bandas transversais bem marcadas; estilopódio esbranquiçado, hemisférico a conoidal deprimido de ápice arredondado, 0,2–0,4 mm compr. e 0,4–0,5 mm larg. na base; estípite 0,1–0,2 mm compr.

Distribuição geográfica:— Considerada endêmica para o Brasil. Ocorre nos estados da Bahia, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, nos biomas Mata Atlântica e em transições e mosaicos entre Caatinga e Cerrado. Segundo Thomas (1998) não ocorre na Venezuela. Esta foi citada para a Venezuela devido a *R. flexuosa* subsp. *tepuiana* (Steiermark) T. Koyama, atualmente aceita como espécie distinta.

Habitat:— Em campos secos, pedregosos ou úmidos e brejos. Elevações entre 900 e 2050 m.

Fenologia:— Coletada com frutos entre outubro e abril.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

Observações:— Semelhante a *R. tepuiana* Steiermark, espécie da região do maciço das Guianas, da qual difere por seu aquênio obovoide e mais biconvexo (vs. aquênio oblongo e subplano-convexo). Difere das demais espécies simpátricas desta seção pelo estilopódio hemisférico a conoidal-deprimido e cerdas menores que a metade do aquênio, às vezes rudimentares.

Foi escolhido o material do SP como lectótipo por este apresentar uma ficha de coleta mais completa, que aponta de forma mais explícita que aquele material se trata da espécie nova descrita por Boeckeler e coletada por Edwall. Este material é mais abundante e representativo das variações da espécie.

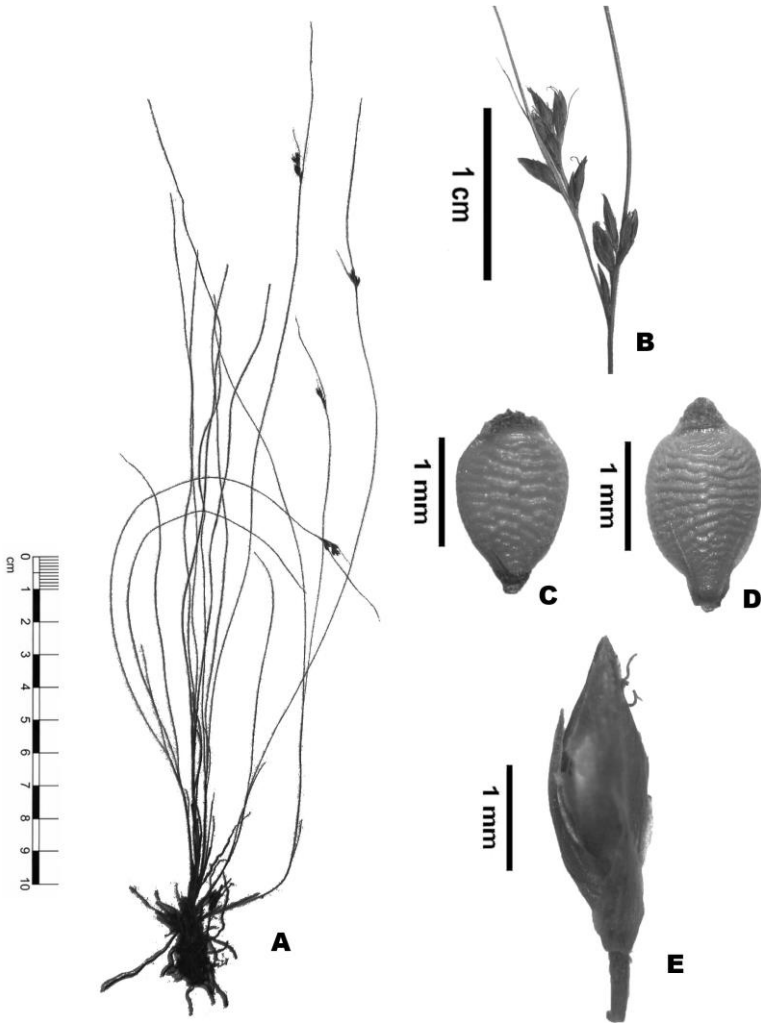


Fig. 5. *Rhynchospora edwalliana* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C, D. aquênio; E. espigueta; (A, B, C, E: Reitz & R. Klein 10292 FLOR; D: J.L.S. Tannus 1053, ICN)

Rhynchospora edwalliana Boeckeler (1895: 239) foi descrita um ano antes de *R. tenerrima* Boeckeler var. *flexuosa* Boeckeler. O nome *R. tenerrima* Boeckeler é inválido pois é homônimo de *R. tenerrima* Nees ex Spreng, publicada anos antes. Questiono-me por que Kükenthal (1950) colocou *R. edwalliana* como sinônimo de *R. flexuosa*, mesmo esta sendo publicada depois. Com exceção de Govaerts & Simpson (2007), os demais autores que citam esta espécie, Koyama (1972), Govaerts (2004) e Strong (2006) aceitam *R. flexuosa* como nome válido, confusão nomenclatural que é corrigida aqui.

Relativamente frequente nos campos naturais do sul do Brasil, porém às vezes de difícil visualização devido ao porte diminuto, ficando geralmente escondida sob outras plantas de maior porte. Facilmente identificada por seu porte e pelas folhas filiformes.

Material selecionado:— BRASIL. **Bahia:** Abaíra, Água Limpa, 13°18'S 41°52'W, elev. 1350-1650m, 21 Dez 1991, *R.M. Harley et al.* 50231 (SPF); **Minas Gerais:** Serra de Lavras, 3 Dez 1895, *Schwake* 12022 (RB); **Paraná:** Balsa Nova, Tamanduá, do brejo, 6 Nov 1966, *G. Hatschbach* 15065 (MBM); Lapa, em campo seco, 9 Nov 1976, *L.Th. Dombrowski* 6747 (MBM); Palmeira, 9 Out 1978, *L.Th. Dombrowski & P. Scherer Neto* 10075 (MBM); Piraquara, Fazenda Exp. de Agronomia, 21 Out 1970, *N. Imaguire* 2550 (MBM); Palmas, Reserva da Vida Silvestre dos Campos de Palmas, 26°32'7.31"S 51°36'25.23"W, elev. 1060m, 19 Jan 2013, *P. Weber et al.* 172 (FLOR); **Rio Grande do Sul:** Cambará do Sul, Faxinal, Dez 1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann* 2649 (ICN, MBM); São Francisco de Paula, 22 Nov 1991, *H. Longhi-Wagner* 2491 (ICN); Terra de Areia, Itaí, 17 Jan 1992, *G. Hashimoto s.n.* (SP341451); **Santa Catarina:** Bom Jardim da Serra, Topo da Serra do Rio do Rastro, 28°23'22.8"S 49°32'58.1W, elev. 1413m, 12 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemer* 331 (FLOR); Campo Alegre, elev. 900-1000m, 6 Nov 1956, *L.B. Smith & Reitz* 7329 (HBR); Garuva, Monte Crista, elev. 900m, 3 Nov 1960, *Reitz & R. Klein* 10292 (FLOR); Rancho Queimado, Serra da Boa Vista, elev. 1000m, 10 Nov 1960, *Reitz & R. Klein* 10418 (HBR); São Joaquim, 28°22'26 8"S 49°59'02 7"W, elev. 1301m, 14 Dez 2004, *I. Boldrini & L. Eggers* 1347 (ICN); Urubici, Campo dos Padres, 27°56'40"S 49°20'13"W, elev. 1470m, 20 Fev 2008, *M.A.M. Gomes* 83 (FLOR, ICN); **São Paulo:** Campos do Jordão, elev. 2028m, 27 Nov 1949, *E. Kuhn* 2222 (SP); Itararé, 24°16'06"S 49°12'19"W, elev. 1121m, 20 Nov 2005, *J.L.S. Tannus* 948 (ICN); Itararé, 24°06'45"S 49°19'54"W, elev. 740m, 8 Fev 2000, *A.P. Prata* 741 (SP), São Paulo, Sant' Anna, 23 Out 1907, *A. Usteri s.n.* (SP9423);

6. *Rhynchospora gollmeri* Boeckeler, *Linnaea* 37: 556. 1873. Tipo: Venezuela, Anzoátegui, Distrito Freites, cerro Peonía, above Los Pajaritos, 31 airline km NE of Bergantín and N of Mundo Nuevo, Serranía de Turimiquire, 10°06'N 64°06'W, elev. ca. 1700m, slopes upper ridges and top of mountain, 2–3 Dez 1981, G. Davidse & A.C. González. 19831 (Neótipo MO!, designado por Weber & Trevisan, ined.).

Fig. 6; 15M;

Cespitosa perene, rizoma curto, às vezes com estolões verticais. **Colmos** erguidos a recurvados, flexíveis a levemente rígidos, cilíndricos, canaliculados, lisos, 12–50 (–66) cm compr., 0,4–0,7 mm larg. **Folhas** flexíveis, filiformes, subcilíndricas, canaliculadas, 0,5 mm larg. e até 40 cm compr., escabras na margem superior. **Inflorescências** laterais 1–2, distantes, longo pedunculadas, bráctea ultrapassando a altura da inflorescência, fascículos de 2–5 espiguetas; inflorescência terminal em antela simples, com 2 fascículos de 4–7 (–18) espiguetas. **Espiguetas** fusiformes, 3,7–5 × 0,7–1,7 mm, 2–4 flores, 1–2-nucígera, glumas castanhas, largo-ovaladas, carenadas, mucronadas. **Cerdas perigonais** 6, atingindo da metade do aquênio até quase o ápice do estilopódio, antrorso-escabras, às vezes barbadas na base. **Estames** 1–3; **Aquênio** geralmente castanho, raro castanho-escuro, elipsoide, biconvexo, 1,5–1,9 × 0,9–1,2 mm, superfície rugosa, com 15–17 bandas transversais discretas a marcadas, com constrição dorsoventral subapical; estilopódio triangular a linguiforme-compresso, esbranquiçado a castanho, ápice agudo, bordos lisos, (0,4–) 0,5–0,6 (–0,9) mm compr. e 0,5–0,8 mm larg. na base; estípite 0,2–0,4 mm compr.

Distribuição geográfica:— A espécie é conhecida para a Venezuela e o sudeste e sul do Brasil. No Brasil ocorre nos estados do Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, no bioma Mata Atlântica.

Habitat:— Na Venezuela em áreas abertas, pantanosas e rochosas, nas encostas e cumes das montanhas, próximas a mata nebulosa, em elevações entre 1700 e 2350m. No Brasil em banhados e turfeiras, em campos de altitude entre 800 e 2000m.

Fenologia:— Foi coletada com frutos entre outubro e abril.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

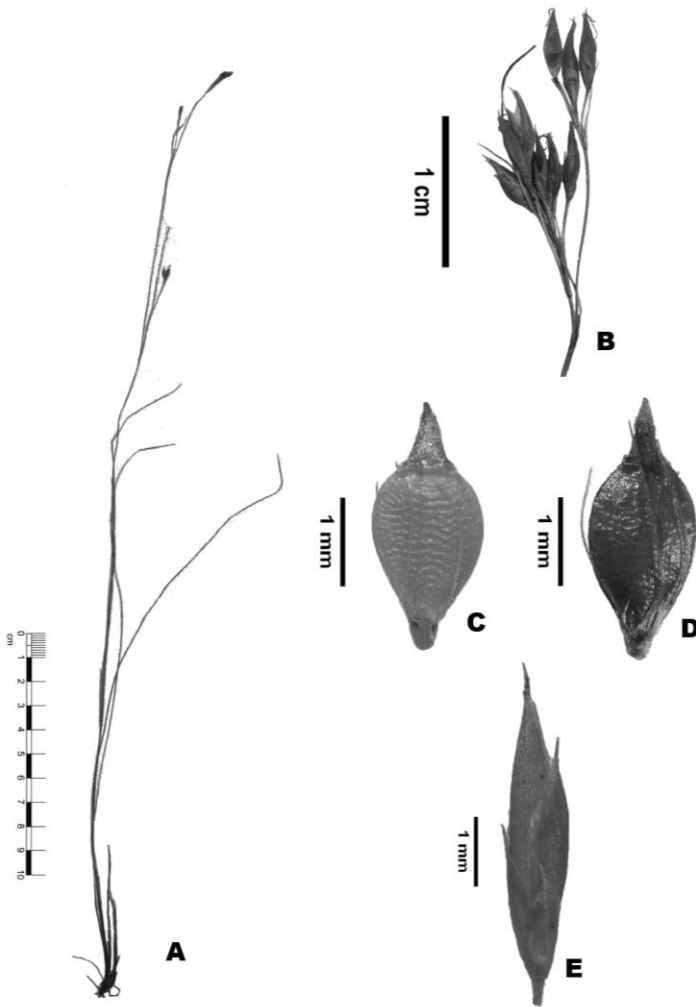


Fig. 6. *Rhynchospora gollmeri* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C, D. aquênio; E. espiguetas; (A, B, C, E: *R. Trevisan 589*, ICN; D: *G. Davidse & A.C. Gonzales 19831*, MO)

Observações:— Diferencia-se de *R. tepuiana* por apresentar estilopódio triangular a liguliforme (vs. hemisfério a triangular deprimido) e maior (0,4–0,9 vs. 0,2–0,4mm) e cerdas perigonais mais longas. Diferencia-se de *R. edwalliana* por apresentar aquênio elipsoide com estilopódio triangular a linguiforme-compresso (vs. aquênio obovado com estilopódio hemisférico a conoidal-deprimido).

Ritter *et al.* (2010) cita *R. gollmeri* para áreas disjuntas de cerrado nos campos gerais do Paraná, mas por não haver registro de materiais-testemunho não foi possível confirmar este registro. A dissertação da autora, Ritter (2008), que serviu de base para o artigo citado acima, não cita a espécie na composição florística das mesmas áreas de cerrado. A citação da espécie por Cervi *et al.* (2007) também não pode ser confirmada, por não haver referência de

materiais-testemunho. Entre os materiais analisados não foram encontrados registros da espécie para as cidades citadas nos dois artigos.

Relativamente comum nas turfeiras dos campos do planalto de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Em banhados com uma “camada” alta de *Sphagnum* pode apresentar estolões verticais (P. Weber 298), colmos mais longos, às vezes prostrados, e um número reduzido de folhas, tornando-se mais difícil de ser visualizada. Em banhados sem *Sphagnum* geralmente apresentam colmos mais curtos e maior número de folhas.

Material selecionado:— BRASIL. **Paraná:** Campina Grande do Sul, 11 Nov 1960, *G. Hatschbach* 7478 (MBM); Palmas, Santo Agostinho, 6 Dez 1971, *G. Hatschbach* 28300 (MBM); **Rio de Janeiro:** Itatiaia, Lagoa da Lapa, elev. 2000m, 5 Fev 1970, *T. Koyama et al.* 13668 (CTES); **Rio Grande do Sul:** Cambará do Sul, Faxinal, Dez 1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann* 2654, (ICN); Cambará do Sul, cânion Fortaleza, 29°04'3.36"S 49°57'54.88"W, elev. 1026m, 13 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemer* 358 (FLOR); São José dos Ausentes, cânion Monte Negro, 28°36'53.47"S 49°47'47.40"W, elev. 1344m, 12 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemer* 342 (FLOR); **Santa Catarina:** Água Doce, Campos de Palmas, 26°36' S; 51°45' W, elev. 1200-1300m, 5 Dez 1964, *L.B. Smith & Reitz* 13656 (HBR); Bom Jardim da Serra, 17 Dez 1971, *L.B. Smith et al.* 15858 (HBR); Bom Jardim da Serra, Topo da Serra do Rio do Rastro, 28°23'31.1"S 49°32'56.4"W, elev. 1411m, 12 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemer* 307 (FLOR); Bom Jardim da Serra, Topo do Morro da Igreja, 28°07'36.6"S 49°28'51.2"W, elev. 1796m, 11 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemer* 296 (FLOR), 298 (FLOR), 299 (FLOR); Bom Retiro, Campo dos Padres, 23 Jan 1957,

L.B. Smith & Reitz 10332 (HBR, MO); Curitibaanos, elev. 1200-1250m, 6 Dez 1956, *L.B. Smith & R. Klein 8382* (HBR); Matos Costa, elev. 1200m, 9 Dez 1962, *R. Klein 3613* (HBR); Porto União, elev. 1200m, 20 Dez 1956, *L.B. Smith & Reitz 8912* (HBR); Porto União, Fazenda Frei Rogério, elev. 750m, 18 Dez 1956, *L.B. Smith & Reitz 8701* (HBR); São Joaquim, elev. 1200m, 16 Jan 1957, *L.B. Smith & Reitz 10116* (HBR); Urubici, Campo dos Padres, 27°59'29"S 49°19'42"W, elev. 1421m, 28 Abr 2006, *A. Zanin et al. 1099A* (FLOR); Urubici, 28°07'13.8"S 49°28'45.3"W, elev. 1766m, 11 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemmer 304* (FLOR); 306 (FLOR); VENEZUELA: **Anzoátegui**: Freites, 10°06'N 64°06'W, elev. 1700m, 2 Dez 1981, *G. Davidse & A.C. González 19831* (MO); Libertad, 10°04'30"N 64°11'W, elev. 2000-2350m, 28 Nov 1981, *G. Davidse & A.C. González 19616* (MO).

7. *Rhynchospora hatschbachii* T. Koyama, *Bull. Natl. Sci. Mus., Tokyo*, B. 2(4): 172. 1976. Tipos: Brasil, Paraná, north of Rio Azul, 35 km SSW of Irati, margin of open sandy swamp, forming loose tufts in wet soil and *Sphagnum*, *T. Koyama & G. Hatschbach 15077* (Holótipo NY [foto!]; Isótipos K [foto!], MICH [foto!], MO [foto!], RB [foto!], SI [foto!], SP, TNS).

Fig. 7; 15K;

Cespitosa perene, rizoma curto. **Colmo** ereto, trígono, 80–110 cm compr., 1,2–2,0 mm diâm., distalmente escabro. **Folhas**, 4–8, planas, lineares, ápice atenuado, 10–50 cm compr., 2–4 mm larg. **Inflorescências** eretas, em antelas compostas com ramos laterais divergentes a patentes, dando a inflorescência um aspecto obtriangular a rômbico, as inflorescências laterais 2–3, afastadas, pedúnculos 6–8 cm compr., brácteas 5–10 cm compr.; a inflorescência terminal 4–10 cm de compr., 2,5–5 cm larg. **Espiguetas** lanceoladas a oval-lanceoladas, cilíndricas, 3,7–4,5 × 0,9–2 mm larg., 4–7 flores, 1–3-nucíferas; glumas castanho-avermelhadas, naviculares, ovadas, mucronadas, as férteis 2,7–3,7 × 2–2,5 mm. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-escabras, atingindo o ápice do estilopódio ou ultrapassando-o ligeiramente. **Estames** 3. **Aquênio** castanho, obovado a obpiriforme, biconvexo, 1–1,4 mm × 0,7–1 mm, superfície transversalmente rugosa com 10–15 bandas discretas; estilopódio triangular, confluyente, (0,8–) 1,2–1,5 mm compr., 0,4–0,6 mm larg. na base; estípite 0,1–0,3 mm.

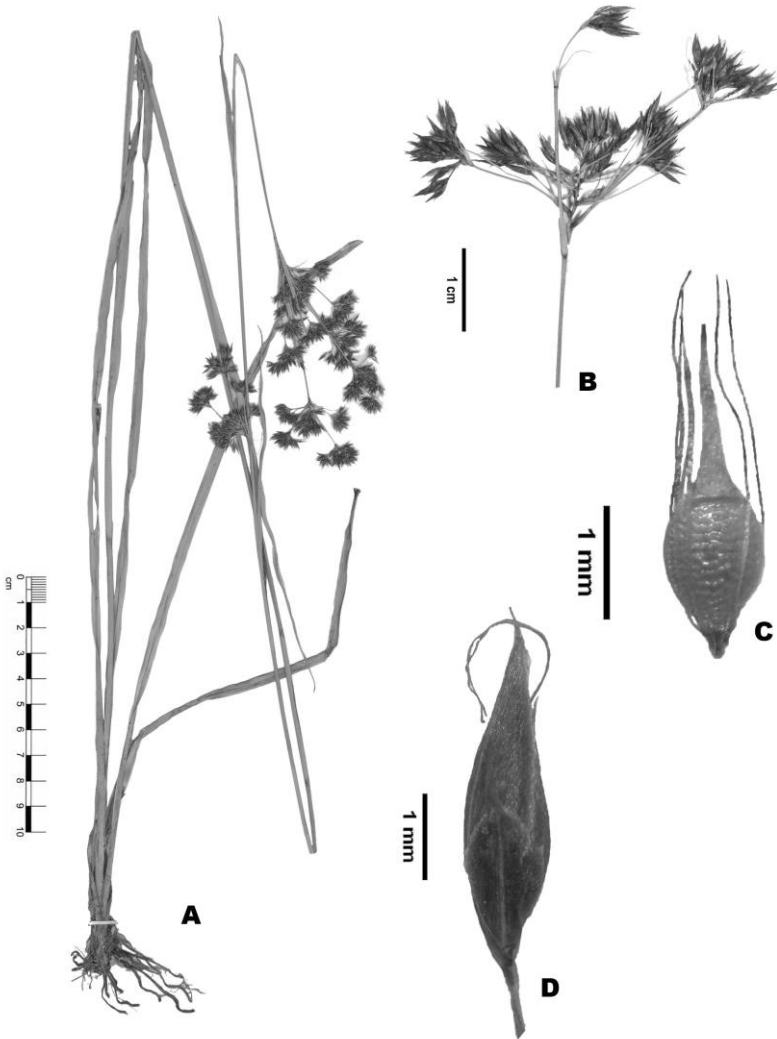


Fig. 7. *Rhynchospora hatschbachii* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. aquênio; D. espiguetta; (A: T. Koyama & G. Hatschbach 15077, NY; B-D: G. Hatschbach & T. Koyama 29197, CTES)

Distribuição geográfica:— Considerada endêmica do Brasil. Ocorre nos estados do Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, no bioma Mata Atlântica e na transição Cerrado-Mata Atlântica no Paraná.

Habitat:— Encontrada tanto em campo quanto em borda de mata, a partir de 300 m de elevação.

Fenologia:— Coletada com frutos entre os meses de novembro e março.

Categorização IUCN:— Quase ameaçada (NT) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (NT)]

Observações:— Semelhante a *R. marisculus*, da qual difere principalmente por sua inflorescência com ramos divergentes a patentes (vs. ramos ascendentes), que dão à inflorescência um aspecto de leque obtriangular a rômbo e inflorescência sempre ereta (vs. inflorescência normalmente recurvada na maturidade). As espiguetas são menores, com 3,7–4,5 mm (vs. 4,5–6,5 mm) e as cerdas perigonais atingindo o ápice do estilopódio ou ultrapassando-o ligeiramente (vs. ultrapassando largamento o ápice do estilopódio).

Até o momento foram localizadas pouco mais de 10 coleções. A maioria dos materiais analisados desta espécie estava identificada como *R. marisculus*.

Material selecionado:— BRASIL. **Paraná:** Morretes, Pilão de Pedra, 18 Mar 1966, *G. Hatschbach 14066* (MBM); Rio Azul, 24 Fev 1972, *G. Hatschbach & T. Koyama 29197* (CTES, MBM); Sapopema, Dez 1995, *A.L.L. Vanzela & M. Luceño 104 PR* (UFP); *A.L.L. Vanzela & M. Luceño 104 PR* (UFP); **Santa Catarina:** Morro Grande, Três Barras, 28°42'36"S 49°46'12"W, elev. 311m, 23 Nov 2009, *M. Verdi et al. 3101* (FURB, ICN); Porto União, Fazenda Frei Rogério, elev. 750m, 18 Dez 1956, *L.B. Smith & Reitz 8691* (HBR);

8. *Rhynchospora iberae* Guagl., *Darwiniana* 24(1–4): 469 (1982).

Tipo: Argentina, Corrientes, San Martín, colonia Carlos Pellegrini, laguna Dellber, A. *Burkart et al.* 29726 (Holótipo SI [foto!]).

Fig. 8; 15E;

Cespitosa perene, rizoma curto. **Colmo** ereto, subtrígono, liso, 50–70 cm compr. e 1 mm diâm. **Folhas** 4–7, planas, ligeiramente canaliculadas, lineares, ápice atenuado, bordos lisos a escabros, com até 30 cm compr. e 1–2 mm larg. **Inflorescência** em antela laxa depauperada; inflorescências laterais 1–3, em antelas, pedúnculos 6–8 cm, brácteas 6–15 cm; inflorescência terminal em antela compostas de fascículos de 1–9 espiguetas, bráctea inferior 2–4 cm compr. **Espiguetas** fusiformes, 4–4,5 × 1–2 mm larg., 1–2 flores, uninucíferas; glumas castanhas, naviculares, ovais, múcron ligeiramente recurvado e escabro, as férteis 3,5–4 mm compr. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-escabras, quase atingindo o ápice do estilópodio. **Estames** 3. **Aquênio** castanho, obovoide, às vezes ligeiramente quadrangular, biconvexo, 1,6–2,2 × 1,4–1,9 mm, superfície com cerca de 15 bandas transversais discretas, com duas zonas amareladas na base, com constrição dorsoventral subapical; estilópodio esbranquiçado, glabro, triangular a linguiforme-compresso, confluyente com o aquênio, 0,7–1 mm compr. e 0,9–1 mm larg. na base; estípite ventralmente acanalado 0,3–0,5 mm.

Distribuição geográfica:— Nordeste da Argentina, sul do Brasil e Paraguai. No Brasil só há registro de uma coleta, em Florianópolis, Santa Catarina.

Habitat:— Campos, baixadas alagadiças.

Fenologia:— Floresce em outubro e novembro (Guaglianone, 1982).

Categorização IUCN:— Quase ameaçada (NT) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (NT)]

Observações:— Espécie rara, com somente uma coleta localizada, além dos materiais-tipo. Semelhante a *R. brownii* subsp. *americana*, com a qual a própria Guaglianone (descritora de ambos os táxons) confundiu-se na identificação da coleção *Guaglianone et al.* 1264 (SI). Difere de *R. brownii* subsp. *americana* pelo número de estames 3 (vs. 2), por seu

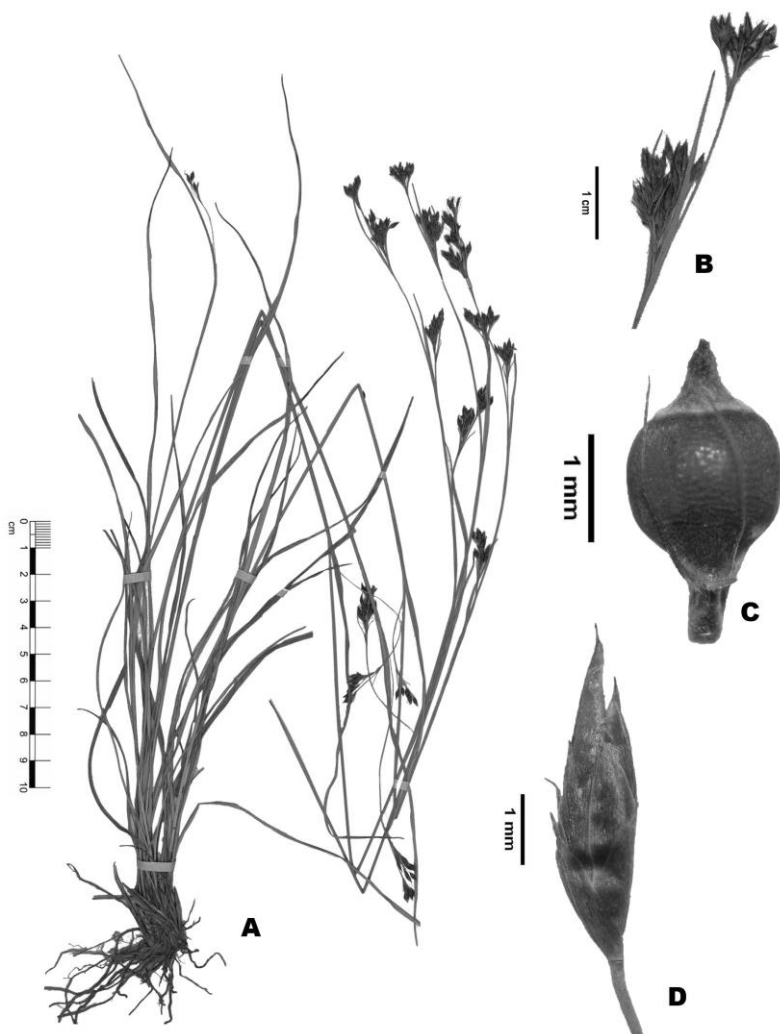


Fig. 8. *Rhynchospora iberae* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. aquênio; D. espiguetas; (A, B: *T.M. Pedersen 8517*, P; C, D: *R. Trevisan 742*, ICN).

aquênio ligeiramente quadrangular, com estípite longo (0,3–0,5 vs. 0,1–0,2 (–0,3) mm) e acanalado, além de espiguetas mais compridas (4–4,5 vs. 3–3,5 (–4) mm compr.) e uninúcligeras (vs. 1–2 (–3)-núcligeras).

Material analisado:— BRASIL. **Santa Catarina:** Florianópolis, 27°29'26,2"S 48°30'09,6"W, 28 Nov 2006, *R. Trevisan et al.* 742 (ICN);

9. *Rhynchospora marisculus* Lindl. & Nees, *Fl. Bras.* 2(1): 142. 1842. Tipo: Brasil, Rio de Janeiro, *C.F.P. von Martius 3193* (Lectótipo M, designado por T. Koyama, *Mem. New York Bot. Gard.* 23: 56. 1972.).

Dichromena marisculus (Nees) J. F. Macbr., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 11: 5. 1931.

Schoenus marisculus Salzm. ex Steud., *Syn. Pl. Glumac.* 2(8-9): 147. 1855. Tipo: Brasil, Bahia, in paludosis, *P. Salzmann s.n.* (Holótipo P267503 [foto!]).

Rhynchospora marisculus var. *elatior* Boeck., *Vidensk. Meddel. Naturhist. Foren. Kjøbenhavn* 1869: 149. 1870. Tipo: Brasil, Lagoa Santa, *J.E.B. Warming s.n.* (Holótipo C10013401 [foto!]).

Rhynchospora tenuiseta C. Wright ex Sauvalle, *Anal. Acad. Ci. Habana* 8: 83. 1871. Tipo: Cuba, *C. Wright 5870* (Holótipo GH [foto!]).

Rhynchospora uleana Boeck. non Kükenthal, *Allg. Bot. Z. Syst.*: 110. 1896. Tipo: Brasil, Santa Catarina, Tubarão, *E.H.G. Ule 1394* (Holótipo B (destruído), foto do holótipo com um fragmento F! ex B).

Rhynchospora weberbaueri C. B. Clarke, *Bot. Jahrb. Syst.* 37(5): 518. 1906. Tipo: Peru, Loreto, berge östlich von Moyobamba, *A. Weberbauer 4765* (Holótipo B (destruído), foto do holótipo F! ex B). *Dichromena weberbaueri* (C.B.Clarke) J.F.Macbr., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 4: 167. 1929.

Rhynchospora borinquensis Britton, *Bull. Torrey Bot. Club.* 17: 387. 1915. Tipo: Porto Rico, sierra de Naguabo, *J.A. Shafer 3515* (Holótipo NY [foto!]; Isótipos SI, US).

Fig. 9; 15L;

Cespitosa perene, rizoma curto, grosso, lignificado. **Colmo** ereto, trígono a obtusamente trígono, áspero, 40–170 cm compr., (1,5–) 3–8 mm diâm. **Folhas** 4–12, planas, lineares, plicadas, 2–7 (–10) mm larg., com margens e nervura central abaxial escabras, ápice atenuado a longo-acuminado. **Inflorescências** normalmente em antelas decompostas amplas, congestas, multiramosas, de ramos ascendentes, às vezes em antelas compostas de fascículos corimbiformes densos, normalmente

com mais de 100 espiguetas, as inflorescências laterais 1–4, com pedúnculos escabros 4–8 cm compr., brácteas foliares geralmente menores que a inflorescência, inflorescência terminal 4–17 × 2–5 cm, com eixos ascendentes, ou normalmente recurvados na maturidade, brácteas menores que a inflorescência. **Espiguetas** fusiformes, 4,5–6,5 × 1–1,5 mm, 1–4 flores, 1–3-nucíferas; glumas castanho-escuras a ferrugíneas, 5–10, naviculares, estreito-ovadas, com múcron geralmente escabro, as férteis 3,4–5 × 1,5–2,5 mm. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-escabras, ultrapassando largamente o ápice do estilopódio. **Estames** 3. **Aquênio** castanho, obovoide-lenticular a obpiriforme-lenticular, 1,2–2 × 1–1,4 mm, superfície lustrosa, transversalmente rugosa com 9–12 bandas transversais geralmente discretas, mais claras; estilopódio estreito-triangular a triangular subulado, confluyente, raramente escabro, 0,9–2,2 mm compr. e 0,3–1 mm larg. na base; estípite 0,2–0,3 mm.

Distribuição geográfica:— Distribuída ao longo da América Central e do Sul, até o Uruguai e nordeste da Argentina (Guaglianone 1979). No Brasil ocorre em estados das cinco regiões, nos diversos biomas.

Habitat:— Ocorre em áreas alagadiças, principalmente banhados, brejos e borda de corpos de água. Desde o nível do mar até 2255 m.s.m. (Guaglianone 1979)

Fenologia:— Coletada com frutos todos os meses do ano.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

Observações:— Difere das demais espécies da seção por seu maior porte, atingindo até 1,7 m de altura, por sua sinflorescência normalmente em antelas decompostas amplas, congestionadas e multiramadas, com fascículos densos, com inflorescência terminal normalmente recurvada na maturidade e pelas cerdas perigonais ultrapassando largamente o ápice do estilopódio.

Frequentemente é citada como *R. marisculus* Lindl. ex Nees. Mas pode-se observar que em seu protólogo está grafado “Lindl. et N.”, ou seja Lindl. & Nees. Observa-se, ainda, que no protólogo aparece a citação “*Rhynchospora Marisculus* N. ab E. in *Linnaea* IX. 296. Kunth. En. II 303.” referindo-se a Nees (1834) e Kunth (1837), obras onde o nome é citado, porém não há descrição da espécie.

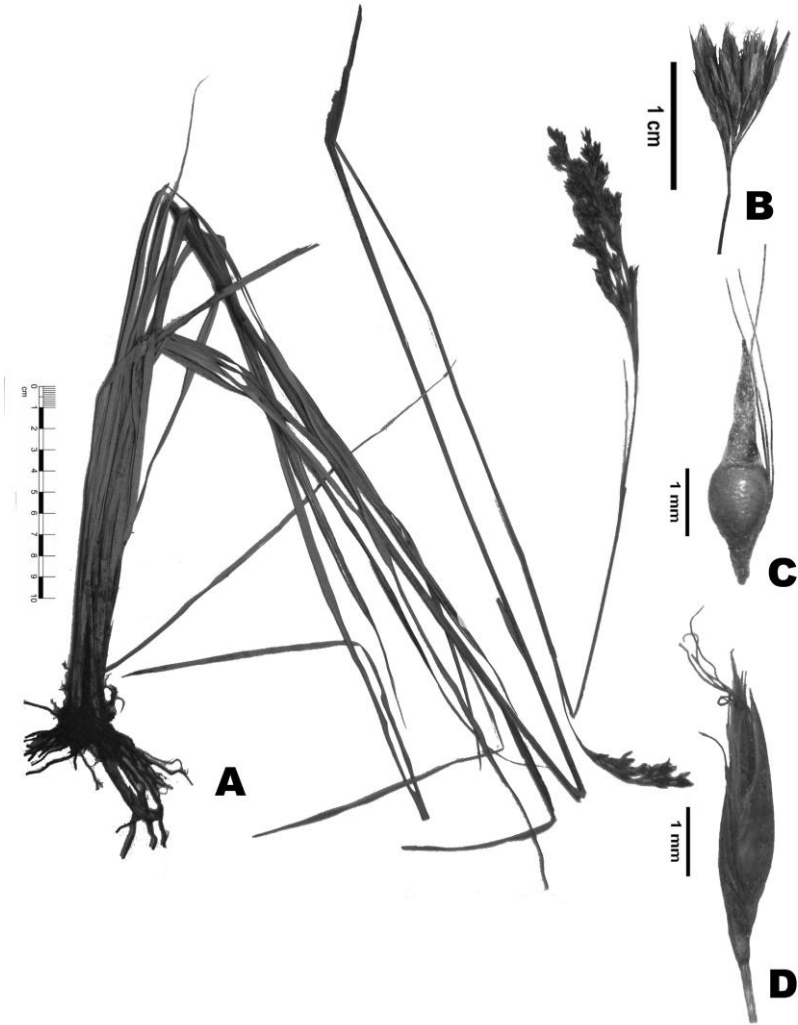


Fig. 9. *Rhynchospora marisculus* - A. hábito; B. detalhe de um fascículo; C. aquênio; D. espiqueta; (A–D: *R. Klein & A. Bresolin 6360*, FLOR)

A coleção *W.W. Thomas 9236*, citada por Alves *et al.* (2009) como *R. marisculus*, é *R. rugosa*. A coleção *P.M.A. Ferreira 94*, citado em Ferreira & Eggers (2008) e Boldrini *et al.* (2009) como *R. marisculus* é *Rhynchospora* sp1. Boldrini *et al.* (2009) cita *R. uleana* Boeckeler, que é sinônimo de *R. marisculus*. Porém seu material-testemunho (*Reitz & R. Klein 7970*) não foi encontrado no HBR, não podendo ser confirmada sua identificação. A coleção *C. Munhoz et al. 899A*, citada por Munhoz & Felfili (2007) trata-se de *R. cf. velutina*.

Uma das espécies mais frequentemente encontradas nas saídas a campo, geralmente ocorre junto com *R. corymbosa* (L.) Britton (1892: 84) ou outras espécies de *Rhynchospora* seção *Longirostres* Kunth (1837: 292).

Material selecionado:— ARGENTINA. **Chaco:** Colonia Benitez, 21 Mar 1968, A.G. Schulz 18720 (CTES, SI); **Corrientes:** Depto. Mercedes, Reserva Natural Provincial del Ibera; Laguna Ibera, 27 Nov 1981, A. Krapovickas *et al.* 37524 (CTES); Dep. Santo Tome, Reserva Natural Provincial del Ibera; Laguna Galarza, 28°05'S 56°40'W, elev. 0-100m, 27 Abr 1995, M.M. Arbo *et al.* 6642 (CTES); San Miguel, Dep. Ituzoingó, 14 Dez 1950, Bertoni 5282 (CTES); **Entre Ríos:** Depto. Concordia 10 Dez 1986, N.M. Bacigalupo *et al.* 354 (CTES); Santa Ana, 26 Nov 1988, N.M. Bacigalupo *et al.* 952 (SI); **Misiones:** Ea. La Soledad, 27°10'S 56°46'W, 3 Fev 1988, A. Schinini & R. Vanni 26162 (CTES); Bernardo de Irigoyen, 30 Jan 1983, E.R. Guaglianone *et al.* 1087 (CTES, SI); Depto. Guaraní, 26°54'59"S 54°12'18"W, 4 Nov 2000, H. Keller 360 (CTES, SPF); BRASIL. **Amazonas:** Pico Rondon, 1°32'N 62°48'W, 3 Fev 1984, J. Pipoly *et al.* 6612 (INPA); **Bahia:** Lençóis, 12°33'58"S 41°23'40"W, elev. 400-700m, 20 Jun 1996, M. Luceño *et al. s.n.* (UFP14208); Rio de Contas, 13°33'S 41°57'W, elev. 1500m, 17 Fev 1977, R.M. Harley *et al.* 19572 (SPF); Saúde, 10°54'02"S 40°26'55"W, elev. 650m, 7 Abr 1996, M.L. Guedes *et al.* 2916 (SPF); Una, Jan 1988, M. Sobral *et al.* 5778 (ICN); **Distrito Federal:** Ribeirão Sobradinho, 4 Mar 1965, W.D. Clayton 4936 (UB); **Espírito Santo:** Castelo, 20°30'58"S 41°05'1"W, elev. 1100m, 8 Abr 2009, R.C. Forzza *et al.* 5493 (UFP); Guarapará, Parque Estadual de Setiba, 17 Set 1995, M.L.L. Martins 635 (VIC); Linhares, Reserva Nacional da CVRD, 9 Fev 2007, J.R. Stehmann 5832 (BHCB); **Goiás:** Chapada dos Veadeiros, 14°S 47°W, elev. 1000m, 10 Fev 1966, H.S. Irwin *et al.* 12494 (RB); Caiapônia, elev. 840m, 2 Maio 1973, W.R. Anderson *et al.* 9629 (K); Corumbá de Goiás, elev. 1150m, 16 Jan 1968, H.S. Irwin *et al.* 18668 (RB); Cristalina, Serra dos Cristais, 17°S 48°W,

elev. 1175m, 1 Nov 1965, *H.S. Irwin et al.* 9750 (UB); **Maranhão:** Barra do Corda, Canela Indian Village & Vicinity, elev. 500m, 27 Jan 1977, *G. Eiten* 470 (UB); **Mato Grosso:** Serra do Roncador, elev. 500m, 27 Maio 1966, *H.S. Irwin et al.* 16132 (RB); **Mato Grosso do Sul:** Campo Grande, APA da Guariroba, 20°33'55,2"S 54°25'01,1"W, 10 Dez 2006, *G.A. Damasceno-Junior et al.* 4490 (UB); **Minas Gerais:** Alto Caparaó, Parque Nacional do Caparaó, 25 Fev 1989, *M. Martins* 23662 (SP); Carandaí, Pedra do Sino Hotel Fazenda, 20°52'57,6"S 43°48'51,7"W, elev. 1000-1200m, 29 Dez 2005, *N.F.O. Mota & P.L. Viana* 476 (BHCB); Carmo da Cachoeira, 2 Jan 1996, *J.P. Souza et al.* 313 (MBM); Joaquim Felício, 16 Mar 1997, *G. Hatschbach et al.* 66316 (MBM); Marliéria, Parque Estadual do Rio Doce, 19°47'11"S 42°35'57"W, elev. 255m, 11 Mar 2008, *M.O. Pivari et al.* 922 (BHCB); Ouro Branco, Serra de Ouro Branco, 20°28'51.4"S 43°43'11.4" W, elev. 1447m, 9 Jan 2006, *H. Longhi-Wagner & C. Coelho* 10021 (ICN); **Paraná:** Antonina, Sapitanduva, 25 Out 1972, *G. Hatschbach* 30551 (MBM); Balsa Nova, Ponte dos Arcos, 29 Mar 2005, *C. Kozera* 3261 (ICN); Bocaiúva do Sul, 24 Mar 1970, *G. Hatschbach* 24056 (MBM); Campina Grande do Sul, Rio Manoel José, 25°14'25.67"S 48°51'54.83"W, 11 Jan 2007, *F. Marinero & M.C. Abbud* 138 (HCF, MBM); Capanema, Rio Iguazu, 23 Dez 1966, *J.C. Lindeman & J.H. de Haas* 3363 (MBM, RB, UB); Castro, Carambei by Rio São João, 24°30'S 50°02'W, elev. 950m, 15 Jan 1965, *L.B. Smith et al.* 14544 (FLOR, HBR); Cianorte, Fazenda Lagoa, elev. 225m, 3 Abr 1966, *J.C. Lindeman & J.H. de Haas* 878 (MBM); Clevelândia, Fazenda Sant' Ana, elev. 900-1000m, 29 Dez 1956, *L.B. Smith et al.* 9588 (HBR); Cruzeiro do Oeste, Fev 1958, *R. Braga s.n.* (MBM26753); Foz do Iguazu, Carimã, 6 Dez 1969, *G. Hatschbach* 23139 (MBM); Guaraqueçaba, Rod. PR-405, 28 Out 2001, *G. Hatschbach et al.* 72745 (MBM); Guarapuava, 22 Fev 1982, *R. Kummrow & J.G. Stutts* 1793 (MBM); Guaratuba, Rio São João, Porto Miranda, 18 Nov 1966, *G. Hatschbach* 15134 (MBM); Horizonte, BR 280, 23 Jan 1997, *A.C. Araújo* 573 (ICN); Jaguaruaíva, Dez 1985, *M. Sobral* 4608 (ICN); Mangueirinha, PR 449, 26°21'40,4"S 52°06'04,0"W, elev. 739m, 18 Dez 2006, *R. Trevisan et al.* 783 (ICN); Matinhos, Jan 1974, *L.Th. Dombrowski* 6634 (MBM); Palmas, Reserva da Vida Silvestre dos Campos de Palmas, 26°32'10.61"S 51°36'22.85"W, 19 Jan 2013, *P. Weber et al.* 174 (FLOR); Paranaguá, Rio Guaraguaçu, elev. 3-5m, 12 Nov 1969, *G. Hatschbach* 22878 (CTES, HBR, MBM); Piraquara, Reservatório Piraquara II, 1 Fev 2012, *S.C. Alves-da-Silva et al.* 84 (MBM) Ponta Grossa, 5 Mar 1970, *G. Hatschbach & T. Koyama* 24007

(MBM); Pontal do Paraná, Ponta do Poço, 5 Dez 2000, *J. Cordeiro & E.F. Costa 1873* (MBM); Restinga, Rio Pereleue, 4 Mar 1970, *T. Koyama et al. 13828* (SPF); São Mateus do Sul, S^a Ana, 22 Fev 1972, *G. Hatschbach & T. Koyama 29163* (HBR, MBM); **Pernambuco:** Igarassu, Usina São José, 7°42'58"S 34°59'26"W, elev. 120m, 19 Out 2007, *A. Alves-Araújo et al. 683* (UFP); **Rio de Janeiro:** Nova Friburgo, 20 Jun 1922, *J.G. Kuhlmann s.n.* (UB s.n.); Porciúncula, Pedra da Elefantina, 9 Jan 1984, *J.P.P. Carauta 4522* (K); **Rio Grande do Sul:** Cachoeirinha, Cachoeirinha para Gravataí, 7 Jan 1949, *B. Rambo 39526* (CTES); Canela, Parque da Ferradura, 28 Nov 1995, *H. Longhi-Wagner & Witten 2825* (ICN); Caxias do Sul, Nov 2010, *P.J.S. Silva Filho 1494* (ICN); Esmeralda, Estação Ecológica de Aracuri, 3 Dez 2002, *J. Mahus s.n.* (ICN146289); Esteio, Canvas, 10 Nov 1934, *C. Orth 1084* (PACA); Portela, Parque Est. do Turvo, *P. Brack 732* (ICN); Quaraí, Cerro do Jarau, 30°12'2.06"S 56°30'38.13"W, 17 Dez 2011, *R. Trevisan 1123* (FLOR); São Francisco de Paula, Tainhas, 29°15'14.1"S 50°20'27.7"W elev. 880m, 3 Dez 2004, *R. Trevisan 346* (ICN); São José dos Ausentes, Silveira, 31 Dez 2006, *R. Trevisan et al. 812* (ICN); Sapucaia, 22 Nov 1948, *B. Rambo 38169* (PACA); Taquarí, elev. 10 Dez 1957, *Camargo 2824* (PACA); Tenente Portela, Parque Est. Turvo, Maio 1983, *M. Sobral 1990* (ICN); Terra de Areia, Morro da Igreja, 29°33'11.0"S 50°03'33.3"W, 18 Mar 2008, *R. Trevisan 950* (ICN); Torres, Parque de Torres, 14 Jul 1972, *L. Baptista et al. s.n.* (ICN28214); Tramandaí, 6 Mar 1950, *B. Rambo 46161* (CTES); Tupanciretã, 29 Jan 1942, *B. Rambo 9862* (PACA); **Roraima:** Serra dos Surucucus, 2°42'N 63°33'W, elev. 1800m, 14 Fev 1969, *G.T. Prance et al. 9888* (INPA); **Santa Catarina:** Abdon Batista, 27°34'14.41"S 51°03'14.68"W, elev. 938m, 5 Abr 2013, *P. Weber & A.S. Mello 290* (FLOR); Abelardo Luz, elev. 900m, 29 Dez 1963, *Reitz & R. Klein 16553* (HBR); Araranguá, Morro dos Conventos, elev. 16 Nov 1971, *J.C. Lindeman s.n.* (ICN9136); Biguaçu, 17 Jan 2006, *R. Trevisan 583* (ICN); Bom Jardim da Serra, na Serra do Rio Rastro, 29 Nov 1977, *J.R. Mattos & N. Mattos 18007* (HAS); Caçador, elev. 700-900m, 8 Fev 1957, *L.B. Smith & R. Klein 11015* (HBR); Campo Erê, Fazenda Campo São Vicente, elev. 900-1000m, 26 Dez 1956, *L.B. Smith et al. 9395* (HBR); Curitibanos, Marombas, elev. 900m, 9 Jan 1962, *Reitz & R. Klein 11841* (HBR); Florianópolis, Pântano do Sul, elev. 2m, 25 Nov 1965, *R. Klein & Bresolin 6360* (FLOR, HBR, ICN); Horizonte, 23 Jan 1997, *H. Longhi-Wagner et al. 3725* (ICN); Iraní, 26°52'S 51°50'W, elev. 700-900m, 15 Dez 1964, *L.B. Smith & R. Klein 13978* (HBR); Irineópolis, elev. 750m, 10 Dez 1962, *R. Klein 3731* (HBR); Itapoá, elev. 3 m, 4 Maio 2012, *P.*

Weber et al. 96 (FLOR); Joinville, Lagoa Saguassu, 26°16'49"S 48°46'50"W, elev. 4m, 23 Nov 2010, *A. Korte* 5050 (FURB); Lages, Morro do Pinheiro Seco, elev. 950m, 17 Dez 1962, *Reitz & R. Klein* 14060 (FLOR); Lebon Regis, Rio dos Patos, elev. 900m, 6 Dez 1962, *R. Klein* 3395 (HBR); Mafra, elev. 800m, 2 Fev 1957, *L.B. Smith & R. Klein* 10677 (HBR); Matos Costa, elev. 900-1100m, 5 Fev 1957, *L.B. Smith & R. Klein* 10850 (HBR); Navegantes, 29°49'55"S 48°38'32"W, elev. 7m, 7 Jan 2013, *L.A. Funez* 1464 (FURB); Palhoça, Parque Estadual do Tabuleiro, 27°54'17"S 48°35'58W, elev. 15m, 2 Dez 2010, *A. Korte* 5287 (FURB); Porto União, Fazenda Frei Rogério, elev. 750m, 6 Jan 1962, *Reitz & R. Klein* 11604 (HBR); São Francisco do Sul, Parque Estadual do Acaraí, 26°20'59"S 48°33'48W, elev. 5m, 29 Nov 2010, *A. Korte & A.L. de Gasper* 5203 (FURB); São Joaquim, 28° 21' S 49°56' W, elev. 1200-1300m, 5 Jan 1965, *L.B. Smith & Reitz* 14316 (FLOR, HBR); Sombrio, 6 Fev 1956, *Reitz* 1412 (CTES, HBR); Urubici, Morro da Igreja, elev. 1832m, 22 Jan 1997, *H. Longhi-Wagner* 3615 (ICN); **São Paulo:** Botucatu, 22°56'S 48°28'W, 11 Mar 1980, *A. Amaral Jr. & C.J. Campos* 2104 (SPF); Cananéia, Reserva Biológica Ilha do Cardoso, 15 Dez 1983, *C.F.S. Muniz* 520 (UFP); Itirapina, Estação Ecológica de Itirapina (IF), 13 Dez 2001, *J.L.S. Tannus* 496 (ICN); Sandovalina, Região do Pontal do Paranapanema, 22°26'S 51°42'W, 25 Jul 1997, *M.R. Pietrobom-Silva* 4060 (SPF); São Paulo, 4 Nov 1948, *W. Hoehne* 2813 (SPF); COSTA RICA. **San José:** El General, elev. 790m, Jul 1936, *A.F. Skutch* 2731 (K); GUIANA FRANCESA. **Cuyuni-Mazaruni:** Imbaimadai, 5°42'N 60°18'W, elev. 525-575m, 9 Nov 1992, *B. Hoffman & T. Henkel* 2844 (INPA); PARAGUAI. **Caaguazú:** Caaguazu, 25°22'S 55°55'W, 1 Dez 1990, *E. Zardini & U. Velázquez* 24696 (SI); **Misiones:** Santiago, Estancia "La Soledad", 23 Dez 1965, *T.M. Pedersen* 7637 (K); **San Pedro:** 13 Fev 2003, *M.G. López et al.* 350 (CTES); PERU. **San Martin:** Moyobamba, elev. 1300-1400m, *Weberbauer* 4745 (F); URUGUAI. **Rivera:** Cuñapirú, 21 Jan 1995, *T.M. Pedersen* 16221 (MBM); **San José:** Barra, elev. 4m, 8 Fev 1932, *W.G. Herter* 609a (RB);

10. *Rhynchospora polyantha* Steudel, *Syn. Pl. Glumac.* 2(8-9): 147. 1855. Lectótipo (aqui designado): Brasil, *M. Wied s.n.* ["From the herbarium collection of Martius"] (BR5175055 [foto!]).

Rhynchospora multiflora Nees, in Mart. Fl. Bras. 2(1): 143. 1842. *non* A. Gray.

Fig. 10; 15G;

Cespitosa perene, rizoma curto. **Colmo** ereto, trígono a obtusamente trígono, 21–60 (–116) cm compr., 1–2,5 mm diâm. **Folhas** 3–6, planas, lineares, 2–4 (–4,5) mm larg., margens ligeiramente escabras, ápice atenuado. **Inflorescências** em antelas compostas pauciramosa de fascículos densos; inflorescências laterais 2–5, pedúnculos 4–9 (–18) cm compr., brácteas normalmente ultrapassando a inflorescência; inflorescência terminal 1–4 (–7) × 1–3,5 cm, com brácteas ultrapassando-a. **Espiguetas** fusiformes, 4–5 × 0,9–1,5 mm, 3–5 flores, 1–3-núcleras; glumas castanho-ferrugíneas a castanho-escuras, naviculares, lanceoladas, mucronadas, as férteis 2,5–3,5 × 2–2,5 mm. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-escabras, atingindo o ápice do estilopódio. **Estames** 1 (–3). **Aquênio** elipsoide, biconvexo, castanho-claro, 1,3–1,6 (–1,8) × 0,8–1,1 mm, superfície rugosa com 13–15 bandas transversais bem marcadas; estilopódio triangular, confluyente, 1–1,5 (–1,7) mm compr. e 0,4–0,7 mm larg. na base; estípite 0,2–0,3 mm compr.

Distribuição geográfica:— Peru (López 1993), Brasil, Equador, Venezuela. No Brasil ocorre nos estados da Bahia, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo nos biomas Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.

Habitat:— Ocorre em áreas abertas, principalmente úmidas, desde o litoral (raramente) até os campos de altitude a 2900 m.s.m. Encontrada em ambientes como campos úmidos, brejos, banhados, beira de rios e corpos d'água, capoeiras, bordas de mata e transição mata-restinga.

Fenologia:— Coletada com frutos de agosto a maio.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

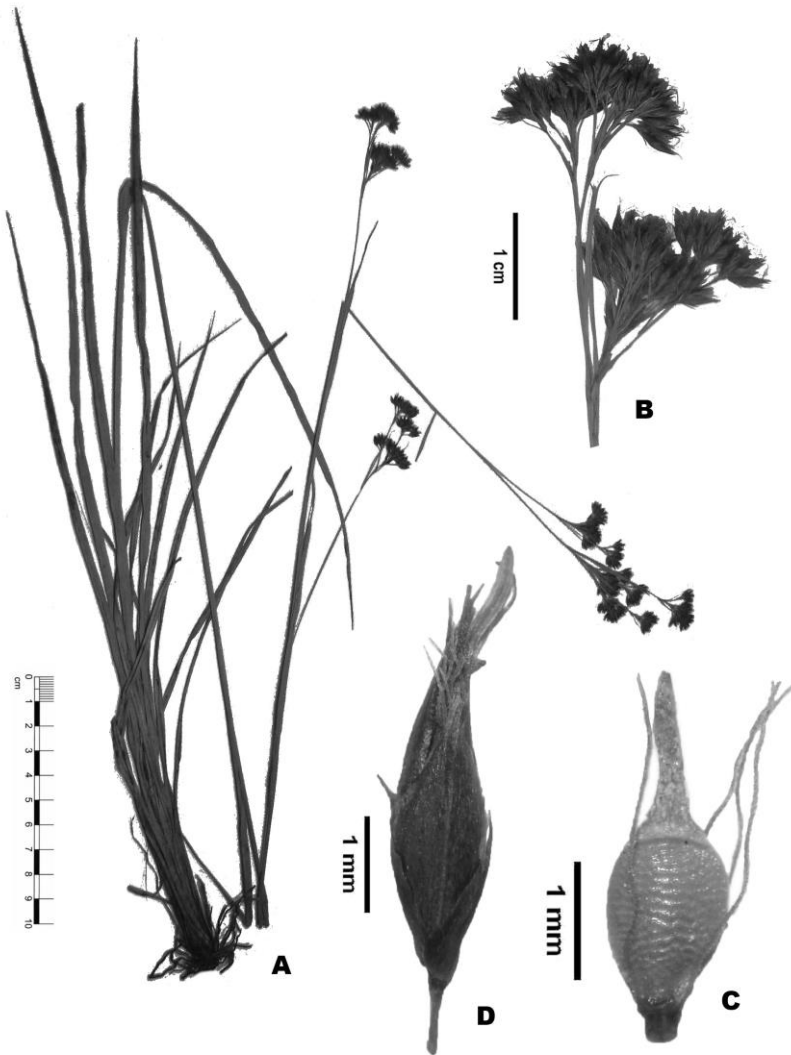


Fig. 10. *Rhynchospora polyantha* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. aquênio; D. espigueta; (A–D: Reitz & R. Klein 11376, FLOR)

Observações:— Difere de *R. marisculus* pela inflorescência pauciramosa (vs. multiramosa), pelos aquênios elipsoides (vs. obovoide-lenticular a obpiriforme-lenticular) e cerdas perigonais atingindo o ápice do estilopódio (vs. ultrapassando largamente o ápice do estilopódio). Difere de *R. rugosa* principalmente pelo aquênio elipsoides (vs. obpiriforme-lenticular) e pelo estilopódio mais longo (1–1,5 (–1,7) vs. 0,4–0,9 mm). Muito semelhante à *R. brasiliensis*, vide comentários desta espécie.

Foi selecionado o material BR 05175055 como lectótipo por ser o único tipo encontrado.

Em Alves *et al.* (2009) a coleção *V.J. Pott 6642*, citada como *R. polyantha* trata-se de *R. barrosiana*. Em Boldrini *et al.* (2009) *R. Trevisan 372* é citado como *R. polyantha*, mas trata-se de uma *R. sp1*.

Relativamente comum nos campos do planalto em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul, ocorre geralmente junto com *R. brasiliensis*, o que torna difícil sua identificação em campo, devido à proximidade morfológica entre ambas.

Material selecionado:— BRASIL. **Bahia:** Andaraí, 12°48'27"S 41°19'53"W, elev. 405m, 26 Jan 1995, *M. Luceño s.n.* (UFP11712); Palmeiras, elev. 1000m, 25 Mar 1980, *R.M. Harley et al. 22594* (SPF); **Minas Gerais:** Sem local, 20°23'40"S 41°44'10"W, elev. 1085m, 8 Mar 2010, *M.O. Bünger et al. 440* (BHCB); Sem local, 19 Nov 1994, *A.L.L. Vanzela 48* (UFP); **Paraná:** Sem local, 17 Out 1961, *E. Pereira & G. Pabst 6047* (RB); Campina Grande do Sul, 25°18'20"S 49°03'19"W, elev. 1490m, 8 Jan 2011, *E.D. Lozano et al. 490* (MBM); Curitiba, elev. 934m, 27 Dez 1979, *R. Kummrow 1286* (CTES, MBM); General Carneiro, elev. 983m, 12 Fev 1966, *G. Hatschbach et al. 13725* (MBM); Guarapuava, elev. 1098m, 11 Nov 1973, *G. Hatschbach 33460* (MBM); Jaguariaíva, 24°21'15"S 49°48'20"W, elev. 1110m, 9 Mar 2005, *H. Longhi-Wagner et al. 9489* (ICN); Morretes, elev. 10m, 28 Jan 1982, *R. Kummrow 1691* (CTES); Palmas, elev. 1035m, 20 Nov 1972, *G. Hatschbach 30761* (MBM); Palmeira, elev. 865m, 21 Jan 1982, *P.I. Oliveira 302* (CTES, MBM); Porto Vitória, elev. 750m, 8 Dez 1971, *G. Hatschbach 28417* (HBR, MBM); **Rio de Janeiro:** Santa Maria Madalena, elev. 1400m, 5 Mar 1934, *S. Lima & A.C. Brade 13202* (RB); **Rio Grande do Sul:** Sem local, 4 Dez 1971, *J.C. Lindeman et al. s.n.* (HAS69094); Cambará do Sul, elev. 1007m, Dez 1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann 2686* (FLOR, ICN, MBM); São Francisco de Paula, 29°28'53,26"S 50°10'26,15"W, elev. 800m, 20 Mar 2004, *P.M.A. Ferreira 23* (MPUC, SI); São José dos Ausentes, 28°36'59,94"S

49°47'51,36"W, elev. 1325m, 31 Dez 2006, *R. Trevisan et al.* 809 (ICN); Torres, elev. 700m, Mar 1997, *M. Sobral et al.* 8334 (ICN); **Santa Catarina:** Alfredo Wagner, elev. 1300m, 2 Fev 1953, *Reitz* 5426 (HBR); Bom Jardim da Serra, elev. 1217m, 20 Abr 2012, *P. Weber et al.* 15 (FLOR); Bom Retiro, elev. 1650m, 23 Jan 1957, *L.B. Smith & Reitz*, *R. 10329* (HBR); Campo Alegre, 26°11'34"S 49°15'57"W, elev. 1525m, 28 Dez 1999, *J. Cordeiro et al.* 1722 (SP); Campo Alegre, 26°11'34"S 49°15'57"W, elev. 1525m, 28 Dez 1999, *J. Cordeiro et al.* 1722 (CTES, MBM, RB); Campo Alegre, elev. 1300m, 10 Jan 1958, *Reitz & R. Klein* 6099 (HBR, MBM, PACA); Lages, 27°48'58"S 50°19'33"W, elev. 884m, 23 Jan 2001, *H. Longhi-Wagner et al.* 7426 (ICN); Lebon Regis, elev. 900m, 9 Jan 1962, *Reitz & R. Klein* 11915 (HBR); Matos Costa, 23 Fev 1972, *G. Hatschbach & T. Koyama* 29185 (MBM); Rancho Queimado, 27°41'05,7"S 49°08'54,3"W, elev. 1155m, 29 Nov 2012, *P. Weber & A. Zanin* 153 (FLOR); Santa Cecília, elev. 1100m, 2 Jan 1962, *Reitz & R. Klein* 11376 (FLOR, HBR); São Bento do Sul, 26°15'02"S 49°22'43"W, elev. 1005m, 16 Jan 2008, *S. Dreveck et al.* 161 (FURB); São Joaquim, 28°17'38"S 49°55'54"W, elev. 1353m, 30 Jan 2003, *H. Longhi-Wagner* 8770 (ICN); São Joaquim, elev. 1353m, 24 Jan 1960, *J.R. Mattos* 7456 (HAS); Urubici, 27°55'45"S 49°19'55"W, elev. 1520m, 22 Fev 2008, *M.A.M. Gomes et al.* 87 (FLOR, ICN); Urubici, elev. 1832m, 22 Jan 1997, *H. Longhi-Wagner et al.* 3594 (ICN); Urubici, 28°00'54"S 49°35'30"W, elev. 915m, 21 Jan 2001, *H. Longhi-Wagner & R. Garcia* 7368 (ICN); **São Paulo:** Bertioga, 23°51'17"S 46°08'18"W, elev. 8m, 19 Ago 1999, *M. Alves* 1658 (UFP); Campos do Jordão, 16 Dez 1966, *J.R. Mattos & N.F. Mattos* 14329 (SP); Parelheiros, 13 Fev 1995, *R.J.F. Garcia et al.* 525 (SPF); EQUADOR. **Azuay:** Loja, 03°25'0"S 79°10'0"W, elev. 2900m, 5 Maio 1973, *L. Holm-Nielsen et al.* 5073 (CTES); VENEZUELA. **Bolívar:** El Dorado a La Gran Sabana. elev. 1200m, 18 Fev 1968, *G.S. Bunting* 2927 (MBM);

11. *Rhynchospora pungens* Liebm., *Vidensk. Selsk. Skr. V. II.*: 253. 1852. Lectótipo (aqui designado): México, Veracruz, the hacienda Mirador on the E slope of Pico de Orizaba, *F.M. Liebmann s.n.* (C10010600 [foto!]); Isolectótipos C10010601 [foto!], GH [foto!], K, P [foto!].

Fig. 11 15C;

Cespitosa perene, rizoma até 2,5 cm. **Colmo** ereto, trígono, liso a ligeiramente escabro 40–80 cm compr. e 1,5–3 mm diâm. **Folhas** planas, lineares, 1,5–3 (–4) mm larg, ápice atenuado, ligeiramente escabro, às vezes pungente. **Inflorescência** em antelas de fascículos glomeruliformes densos; inflorescências laterais 0–2 (–4), pedúnculos 3–12 cm compr.; inflorescência terminal geralmente não sobrepassada pela bráctea inferior. **Espiguetas** largo-ovoides, raramente fusiformes, 3–4 (–5) × 1,3–2 (–3) mm, 2–3 flores, 1–3-núcleras; glumas castanho-avermelhadas, naviculares ovadas a orbiculares, mucronadas, as férteis 2,5–4 × 2,4–3,6 mm. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-escabras, atingindo desde a metade do aquênio ao ápice do estilopódio. **Estames** 2. **Aquênio** castanho-esverdeado-claro quando imaturo, castanho-avermelhado a castanho-escuro na maturidade, obovoide a suborbicular, largamente biconvexo, 1,4–2 × 1,1–1,8 mm, com constrição dorsoventral subapical mais ou menos marcada, superfície estriada com 12–17 bandas transversais pouco pronunciadas, quase lisas, estilopódio esbranquiçado, confluyente, conoidal a linguiforme, ápice agudo a arredondado, 0,4–0,7 mm compr. e 0,7–1,2 mm larg. na base; estípite de até 0,2 mm compr.

Distribuição geográfica:— Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela. Segundo Guaglianone (1979) também ocorre na Colômbia, Costa Rica e Peru. No Brasil ocorre nos estados das regiões Sul e Sudeste, nos biomas Mata Atlântica e Pampa.

Habitat:— Ocorre em campos bem drenados. Normalmente ocorre em regiões com elevação maior que 700 m, atingindo até os 1500 m, no Rio Grande do Sul também ocorre em regiões com elevação menor que 700 m, próximos à faixa litorânea.

Fenologia:— Coletada com frutos entre setembro e junho.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

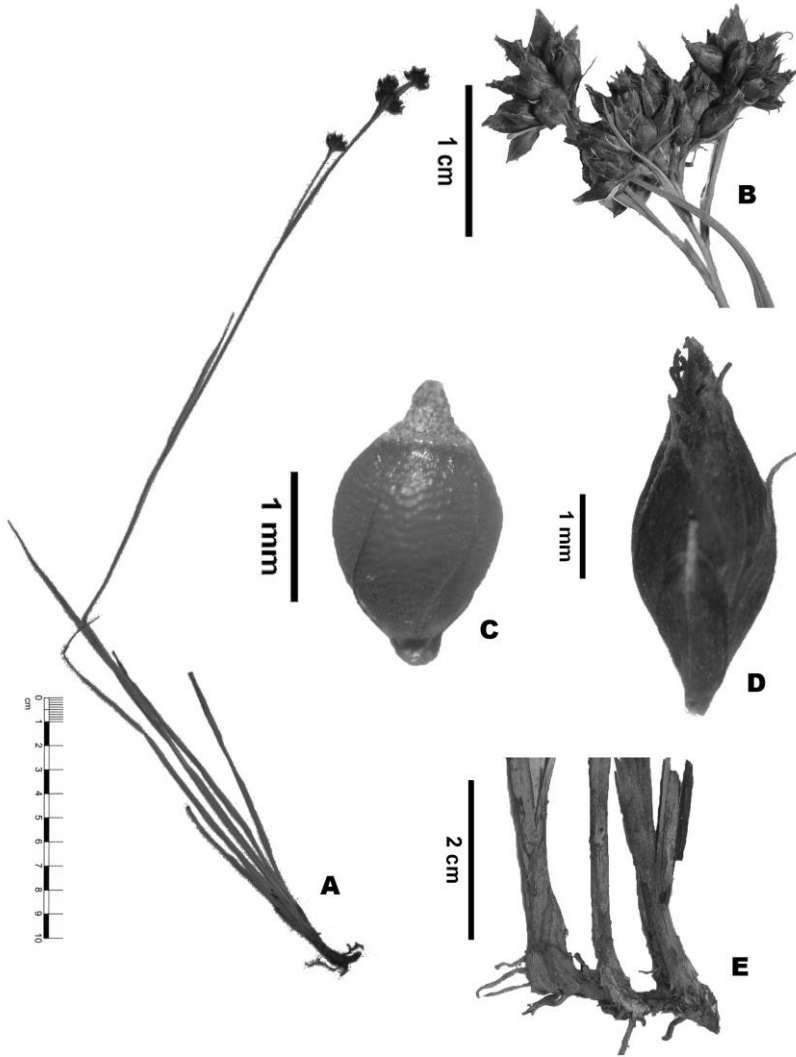


Fig. 11. *Rhynchospora pungens* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. aquênio; D. espigueta; E. detalhe do rizoma (A–E: *R. Trevisan 21*, FLOR)

Observações:— Semelhante a *R. rugosa*, da qual difere principalmente pelo aquênio obovoide a suborbicular (vs. obpiriforme-lenticular), estilopódio conoidal a linguiforme (vs. triangular-subulado), e espiguetas geralmente largo-ovoides (vs. espiguetas fusiformes).

O material C10010600 foi selecionado como lectótipo por apresentar as características de inflorescências mais típicas da espécie, por ser o herbário no qual Liebmann depositava suas coleções, sendo que este material já era informalmente reconhecido como holótipo.

Thomas (1992, 1994) apontou *R. pungens* como intermediária entre *R. rugosa* e *R. brownii*, considerando-a parte da primeira, conceito que também foi seguido por Goeverts (2004), Goeverts & Simpson (2007) e Alves *et al.* (2009). Já Gale (1944), analisando o isótipo do GH manteve o status de espécie. Guaglianone (1979) e Gómez-Laurito (2003) também a reconheceram como uma espécie distinta. Conceito que também partilho por entender que as diferenças são significativas tanto no aquênio, como apontado acima, quanto na forma dos fascículos e também no ambiente onde ocorrem.

A coleção A.G. Schulz 669 é tratada como *R. cymosa* Nutt (1818: 33) por Barros (1945). A coleção A.B. Joly 504 identificada por Barros (1960) como *R. globularis* (Chapm.) Small var. *recognita* Gale (1944: 245), ambas tratam-se de *R. pungens*.

Relativamente comum nos campos naturais no Paraná e em Santa Catarina. Facilmente identificada em campo devido ao ambiente e aos fascículos glomeruliformes e aquênio relativamente grande e suborbicular. Ocasionalmente encontrada com espiguetas atrofiadas, recheadas por um material pulverulento preto, resultado da ação de fungos.

Material selecionado:— ARGENTINA. **Chaco:** Arroyo Zapirán, Depto. Bermejo, 22 Set 1967, A. Krapovickas & C.L. Cristóbal 13147 (CTES); Colonia Benitez, Nov 1932, A.G. Schulz 669 (CTES); **Corrientes:** Depto. Empedrado, 9 Nov 1965, T.M. Pedersen 7495 (MBM); Depto Itazaingo, Isla Apipé Grande, 5 Out 1978, A. Schinini & R. Vanni 15796 (CTES); **Misiones:** Depto. Iguazú, Victoria, 18 Nov 1949, E. Schwindt 2434 (CTES, SI); **Salta:** Depto. Anta, Parque Nacional El Rey, 21 Jan 1979, A. Brown *et al.* 182 (SI); BOLÍVIA. **La Paz:** Coroico, Prov. Nor Yungas, elev. 2000m, 2 Jun 1993, Z. Rúgolo & X. Villavicencio 1950 (SI); BRASIL. **Minas Gerais:** Ouro Branco, Serra do Ouro Branco, 20°29'20,1"S 43°41'18,5"W, elev. 1356m, 3 Dez 2007, H. Longhi-Wagner *et al.* 10429 (ICN); **Paraná:** Campo Largo, São Luís do Purunã, 10 Jan 1977, L.Th. Dombrowski 6887 (MBM);

Curitiba, 23 Fev 1967, *J.C. Lindeman & J.H. de Haas 4591* (MBM); Fazenda Rio Grande, 2 Nov 2001, *A. Dunaiski Jr. 1743* (MBM); Guarapuava, BR 373, 10 Dez 1992, *H. Longhi-Wagner et al. 2519* (CTES, ICN); Lapa, 9 Nov 1976, *L.Th. Dombrowski 6744* (MBM); Palmas, Refúgio da vida silvestre, Fazenda São Pedro, 26°33'06"S 51°39'44"W, elev. 1059m, 3 Abr 2012, *P. Weber & R. Ardissonne 70*; Tibagi, *H. Longhi-Wagner et al. 2520* (ICN); **Rio Grande do Sul:** Arroio dos Ratos, Faxinal, 10 Nov 1977, *T.M. Pedersen 11980* (MBM); Bagé, 30 Nov 1983, *J.R. Mattos & N. Silveira 25574* (HAS); Bom Jesus, 8 Fev 1988, *N. Silveira & D. Farias Filho 5219* (HAS); Cambará do Sul, Faxinal, Mar 1986, *M. Sobral et al. 5016* (ICN); Pantano Grande, 30°13'44,7"S 52°21'46,0"W, 20 Dez 2011, *R. Trevisan 1154* (FLOR); Pelotas, Estação Experimental Florestal (ex IBDP), 1 Dez 1983, *J.R. Mattos & N. Silveira 24988* (HAS); Porto Alegre, Morro Santana, elev. 311m, 23 Jun 2005, *G.H. Silveira 352* (ICN); Santa Maria, E. Exp. Silv., 15 Nov 1955, *Camargo 35* (PACA); Santana do Livramento, Topo do Cerro Palomas, 30°49'27,2"S 55°20'58,9"W, 18 Dez 2011, *R. Trevisan 1132* (FLOR); Santo Ângelo, Granja Piratini, 19 Nov 1973, *K. Hagelund 7810* (ICN); São Francisco de Paula, perto de Tainhas, 20 Dez 1984, *J.R. Mattos & N. Model 26421* (HAS); Soledade, 7 Nov 1983, *J.R. Mattos et al. 25108* (HAS); Tainhas, 14 Dez 1990, *H. Longhi-Wagner et al. 2239* (ICN); Torres, 25 Set 1985, *N. Silveira et al. 3456* (HAS); Vacaria, 15 Dez 1990, *H. Longhi-Wagner et al. 2298* (ICN); **Santa Catarina:** Abelardo Luz, elev. 900m, 29 Dez 1963, *Reitz & R. Klein 16512* (HBR); Água Doce, 26°35'49,63"S 51°36'21,88"W, 24 Jan 2013, *P. Weber et al. 220* (FLOR); Bom Jardim da Serra, Fazenda Invernada Grande, 28°19'37"S 49°40'36"W, elev. 1271 m, 20 Abr 2012, *P. Weber et al. 3* (FLOR); Bom Retiro, 27° 49' 05,5"S 49° 34'27,00"W, elev. 775m, 29 Nov 2006, *R. Trevisan et al. 768* (ICN); Campina da Alegria, 23 Jan 1997, *H. Longhi-Wagner 3715* (ICN); Capão Alto, 28°01'10"S 50°33'21"W, elev. 925 m, 22 Abr 2012, *P. Weber et al. 37* (FLOR); Florianópolis, Santo Antônio de Lisboa, 13 Nov 1990, *M.H. de Queiroz 320* (FLOR); Lages, Morro do Pinheiro Seco, elev. 950m, 17 Dez 1962, *Reitz & R. Klein 13958* (FLOR); Painel, elev. 1259 m, 22 Abr 2012, *P. Weber et al. 34* (FLOR); São Joaquim, Barra do Rio São Mateus, 23 Jan 1957, *J.R. Mattos 4214* (HAS); Urupema, elev. 1265 m, 23 Abr 2012, *P. Weber et al. 39* (FLOR); **São Paulo:** São Paulo, 2 Mar 1905, *A. Usteri 21* (SP); **PARAGUAI. Alto Paraná:** Ea. Santa Elena, 11 Out 1990, *A. Schinini & G.C. Marmorini 27137* (CTES); **Misiones:** San Ignacio, 15 Nov 1978, *M.M. Arbo et al. 1858* (CTES); **URUGUAI. Paysandú:** Pandule, 32°20'S 57°23'W, 26

Nov 1991, *E. Marchesi* & *P. Armand-Ugon s.n.* (SI29536); VENEZUELA: **Distrito Capital:** Carayaca, elev. 1500m, 17 Dez 1973, *G. Davidse 5085* (UFP);

12. *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale, *Rhodora* 46: 275. 1944. Lectótipo (aqui designado): “America meridionalis”, Boca Chica n° 27, *J.P.B. von Rohr s.n.* (C10010607 [foto!]).

Schoenus rugosus Vahl, *Eclog. Amer.* 2: 5. 1798.; *Rhynchospora glauca* Vahl, *Enum. Pl.* 2: 233. 1805. *nom. illeg. superfl.*; *Dichromena glauca* (Vahl) J.F. Macbr., *Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser.* 4: 166. 1929.

Rhynchospora laevigata Steud., *Syn. Pl. Glumac.* 2: 145. 1855. Tipo: Guiana Francesa, *J. Martin 44* (Holótipo P [foto!]).

Excl. syn. Rhynchospora pauloensis Boeckeler, *Beitr. Cyper., Heft.* 2: 24. 1890. Tipo: Brasil, São Paulo, Itapetininga, *A. Loefgren 143* (Holótipo P!; Isótipo C [foto!]).

Fig. 12; 15B;

Cespitosa perene, rizoma curto. **Colmo** ereto, trígono, 27–150 cm compr. e 1–3 mm diâm. **Folhas** 5–15, planas, lineares, 1,5–3 (–5) mm larg., escabras nas margens e nervura central abaxial, ápice atenuado.

Inflorescências em antelas compostas de fascículos com muitas espiguetas; as laterais 1–2 (–4), pedúnculos 2–9 cm compr., brácteas normalmente igualando ou ultrapassando a inflorescência; a inflorescência terminal, 2–11 × 1–3,5 cm, brácteas menores ou igualando a altura da inflorescência raramente ultrapassando-a.

Espiguetas fusiformes, 3,5–5 (–6) × 1–2,5 mm, 3–6 flores, 1–3-nucíferas; glumas castanhas, naviculares, ovadas, geralmente escabra no múcron e na nervura central, as férteis 2,5–3,8 × 1,8–2,8 mm. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-escabras e barbadadas na base, atingindo o estilopódio ou passando-o ligeiramente. **Estames** 1–3. **Aquênio** obpiriforme-lenticular, castanho, 1–1,9 × 1–1,3 mm, superfície lustrosa, transversalmente rugosa com 10–13 bandas transversais geralmente discretas e amareladas; estilopódio deltoide a triangular-subulado, confluyente, 0,4–0,9 mm compr. e 0,6–0,7 mm larg. na base, normalmente escabro nas margens; estípite 0,1–0,3 mm compr.

Distribuição geográfica:— Todo a América tropical. Desde o México até o sul do Brasil, e norte da Argentina. No Brasil ocorre em estados das cinco regiões, nos diversos biomas.

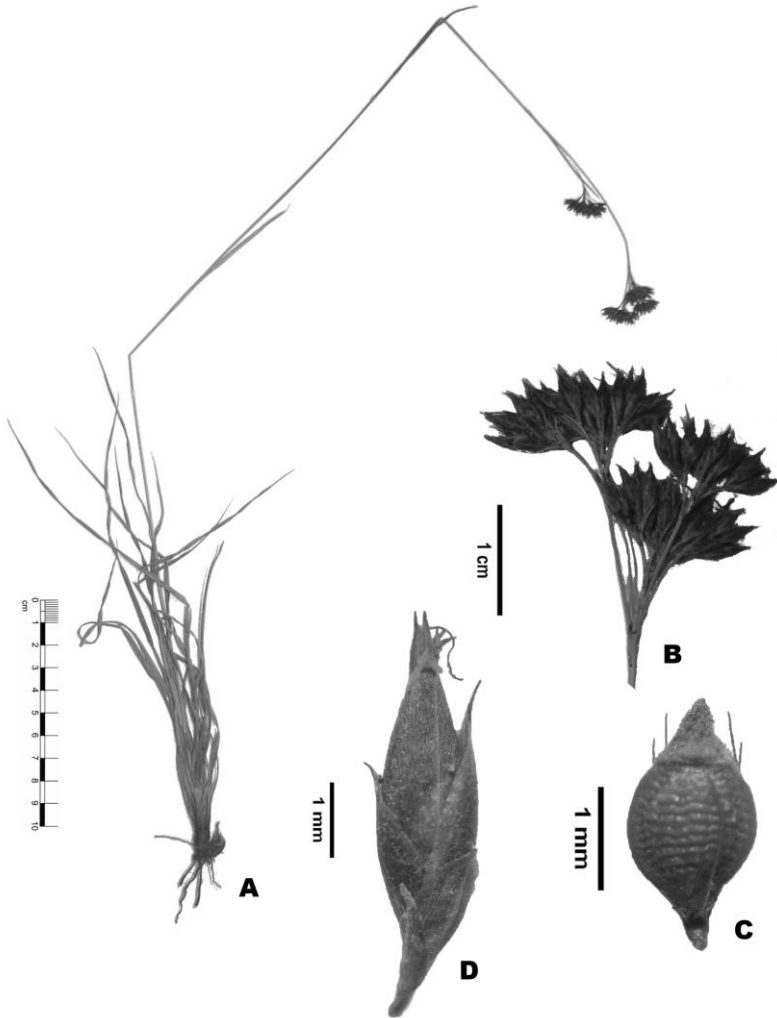


Fig. 12. *Rhynchospora rugosa* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. aquênio; D. espiguetas; (A, B: *R. Klein 3855*, FLOR; C, D: *A. Krapovickas & A. Schinini 35069*, SI)

Habitat:— Ocorre em solos úmidos, brejosos, turfosos ou drenados, savanas argilosas, solos arenosos, campos de altitude, campos rupestres, campos cerrados, campos de murundus, veredas, margens de matas ciliares e em regiões litorâneas arenosas. Desde o litoral até 2500 m de elevação.

Fenologia:— Coletada com frutos durante todo o ano.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

Observações:— É o centro de um complexo de espécies de ampla distribuição e variabilidade (Thomas 1992, 1994). Difere de *R. marisculus* por seu estilopódio de 0,4–0,9 mm, mais curto que o aquênio (vs. 0,9–2,2mm, mais longo que o aquênio) e cerdas que atingem o ápice do estilopódio ou passando-o ligeiramente (vs. ultrapassando largamente o ápice do estilopódio).

O material C10010607 foi selecionado como lectótipo por ser o único material-tipo encontrado. Gale (1944) cita entre seus materiais analisados “*Rohr in Vahl Herb.* (G, type-photo)”, certamente um erro de grafia, já que tanto o tipo quando as coleções de Vahl se encontram no herbário C. Nenhum registro deste material foi encontrado no G. Na mesma obra a autora cita que o tipo foi provavelmente coletado na costa da Colômbia ou das Guianas Francesa ou Holandesa.

Conforme já havia sido citado por Guaglianone (1979) alguns espécimes apresentam a formação de espiguetas estéreis nas axilas das glumas de outras espiguetas, como em *H.S. Irwin & T.R. Soderstrom 5776* (UB, UFP), também observado em *R. marisculus* e *R. barrosiana*.

Barros (1945) cita como *R. glauca* (\equiv *R. rugosa*) coleções que tratam-se de *R. brownii* subsp. *americana* (Burkart 7138;) e *R. barrosiana* (Rosengurt B1114). A coleção Longhi-Wagner *et al.* 10429 citada em Longhi-Wagner & Araújo (2014) como *R. rugosa*, trata-se de *R. pungens*. A coleção *B. Rambo 54714* é citada em Boldrini *et al.* (2009) como *R. rugosa*, mas trata-se de *R. barrosiana*. Guaglianone (1979) comenta que o material citado por Kükenthal (1950) como *R. glauca* foi analisado por ela e é uma mistura de *R. brownii* subsp. *brownii* (exemplares da África, Ásia e Austrália), *R. rugosa* (a maioria), *R. brownii* subsp. *americana*, *R. pungens* e *R. barrosiana*.

Analisei um fragmento do holótipo de *R. pauloensis*, recebido do herbário P. O material estava com os frutos em estágio inicial de maturação, não sendo possível ver todas as características destes, nem

distinguir claramente a espécie pelo aquênio. Mas percebi que: Não havia sinais de cerdas perigonais, as espiguetas eram maiores que o esperado para *R. rugosa*, as glumas apresentavam um múcron aristiforme grande (ca. 0,8mm) e fimbriado, características não compatíveis com as espécies da seção *Glaucæ* abordadas neste estudo. No isótipo do herbário C há ainda uma notação de C.B. Clarke identificando-o como *R. velutina* (Kunth) Boeckeler (1869: 149). Boeckeler aponta ainda no protólogo de *R. pauloensis*, que é *Ex. affinit. R. confertae*, *R. semihirsutae*, ambas da seção Eu-Psilocaryae. Strong (2006) também a registra como sinônimo de *R. velutina* sob o nome de *Psilocarya pauloensis* Boeckeler, indicando na *opus principes* a descrição de *R. pauloensis*. Apesar disso, Govaerts (2004) Govaerts & Simpson (2007) e alguns bancos de dados como o Tropicos.org e o World Checklist of Selected Plant Families do Kew, ainda apontam-a como sinônimo de *R. rugosa*. Pelo material analisado e pelas demais evidências, me sinto seguro de indicar a exclusão de sinonímia de *R. rugosa*.

Material selecionado:— ARGENTINA. **Iguazú:** Depto. Iguazú, Parque Nac. Iguazú, 8 Dez 1988, *E.R. Guaglianone & M. E. Múlgura* 2120 (SI); BOLÍVIA. **El Beni:** Guayaramerin, 17 Abr 1979, *A. Krapovickas & A. Schinini* 35069 (SI); **Santa Cruz:** Chiquitos, 18°34'72"S 59°56'00"W, elev. 800m, 10 Out 2008, *J.R.I. Wood et al.* 25108 (RB); BRASIL. **Amapá:** *Sem local*, 10 Jul 1962, *J.M. Pires & P.B. Cavalcante* 52079 (RB); Santa Isabel, 1°13'N 51°3'W, 4 Ago 1962, *J.M. Pires & P.B. Cavalcante* 52330 (RB); **Amazonas:** Fortaleza Savanna, 29 Jun 1971, *G.T. Prance et al.* 13811 (INPA); Canutama, 8°39'27"S 64°21'39"W, elev. 95m, 23 Abr 2007, *P.L. Viana et al.* 2619 (UFP); Lábrea, 19 Jun 1976, *C.D.A. Mota s.n.* (INPA60353); **Bahia:** Andaraí, Vale do Pati, 25 Jan 1995, *M. Luceño s.n.* (UFP12099); Barreiras, 11°53'S 45°36'W, elev. 820m, 27 Jun 1996, *M. Luceño et al. s.n.* (UFP14552); Diamantina, elev. 1135m, 31 Out 1981, *A. Furlan et al. s.n.* (SPF37034); Ilhéus, Serra Grande, 14°41'S 39°09'W, 8 Maio 1992, *W.W. Thomas et al.* 9236 (MBM); Itacaré, 14°19'S 39°01'W, elev. 0–100m, 29 Jan 1977, *R.M. Harley et al.* 18361 (SPF); Lençóis, Morro do Pai Inácio, 26 Jan 2000, *A.C. Araújo et al.* 1212 (SPF); Maraú, BR-030, 14°12'10"S 39°02'03"W, 1 Feb 2000, *M. Alves et al.* 1873 (UFP); Mucugê, 12°58'S 41°20'W, elev. 1000m, 18 Feb 1977, *R.M. Harley et al.* 18882 (SPF); Piatã, Chapada Diamantina, 13°03'49"S 41°52'51"W, 18 Set 2004, *M.L. Guedes et al.* 11272 (MBM); Rio de Contas, Pico das Almas, 13°31'01.7"S 41°57'00.5"W,

elev. 1462m, 27 Jan 2005, *W.W. Thomas et al. 14459* (MBM); Una, Reserva Biológica do Mico-leão (IBAMA), 15°09'S 39°05'W, 22 Set 1992, *A.M. Amorim et al. 770* (MBM); Uruçuca, 24 Ago 1992, *A.M. Amorim et al. 615* (MBM); **Distrito Federal:** Brasília, Fazenda Água Limpa, 15°55'454"S 47°54'200" W, 30 Maio 2000, *C. Munhoz et al. 1492* (IBGE); Gama, Parque Estadual do Gama, 2007, *L.M. Ceolin 33* (MBM); Guará, elev. 550m, 19 Mar 1968, *H.S. Irwin et al. 21458* (MG); Sobradinho, elev. 1050m, 9 Jan 1966, *H.S. Irwin et al. 11516* (UB); Taguatinga, Córrego Samambaia, elev. 1100m, 3 Out 1965, *H.S. Irwin et al. 8918* (UB); **Espirito Santo:** Guarapará, Parque Estadual de Setiba, 4 Maio 1996, *M.L.L. Martins 753* (UFP, VIC); **Goiás:** Alto Paraíso, 21 Mar 1969, *H.S. Irwin et al. 24845* (SP); Alto Paraíso, Fazenda Água Fria, 14°04'217" S 47°30'336" W, elev. 1448m, 16 Maio 2000, *C. Munhoz et al. 1291* (IBGE); Cristalina, Fazenda Topázio, 22 Nov 1997, *A.C. Araujo et al. 890* (SPF); Corumbá de Goiás, Serra dos Pirineus, elev. 1000m, 2 Dez 1965, *H.S. Irwin et al. 10954* (ICN, MG, SP); Luziania, 4 Mar 1981, *E.P. Heringer 18125* (IBGE); Minaçu, 13°46'51"S 48°15'46"W, elev. 700m, 6 Ago 1997, *R.C. Oliveira et al. 859* (ICN); Niquelândia, Fazenda Engenho, 14°41'54"S; 48°25'24"W, elev. 730m, 19 Nov 1997, *F.C.A. Oliveira et al. 984* (IBGE); Rio Verde, 31 Jan 1978, *T.M. Pedersen 12146* (MBM); São Domingos, 15 Maio 2000, *G. Hatschbach et al. 71118* (MBM); São João d'Aliança, Serra Geral do Paranã, elev. 1100m, 22 Mar 1973, *W.R. Anderson et al. 7670* (UB); Teresina de Goiás, elev. 1000m, 16 Mar 1973, *W.R. Anderson et al. 7245* (UB); **Maranhão:** Caxias, 4°44'S 43°41'W, elev. 140m, 2 Jul 1996, *M. Luceño et al. s.n.* (UFP14812); São Raimundo das Mangabeiras, Riacho Currealinho, 7°8–14'S 15°44–50'W, elev. 300m, 7 Set 1963, *G. Eiten & I.T. Eiten 5477* (FLOR); **Mato Grosso:** Alto Garças, 26 Nov 1997, *A.C. Araújo et al. 930* (SPF); Alto Taquari, 17°51'21"S 53°16'41"W, 1 Mar 2002, *V.J. Pott & A. Pott 5144* (ICN); Barra do Garças, 10 Jun 1966, *D.R. Hunt 5906* (SPF, RB); Campo Verde, Rio Casca, 11 Ago 1997, *G. Hatschbach et al. 66628* (MBM); Garapú, 13°12'S 52°34'W, elev. 300–400m, 30 Set 1964, *H.S. Irwin & T.R. Soderstrom 6482* (RB); Nobres, 12°27'S 55°40'W, 19 Set 1985, *W.W. Thomas et al. 3891* (SPF); Nova Xavantina, 14°38'S 52°14'W, 15 Jul 1968, *P.W. Richards & G.C. Argent 6446* (UB); Sinop, 11°42'S 55°42'W, 22 Set 1983, *W.W. Thomas et al. 3956* (INPA, SPF); Tabaporã, 10°45'S 56°23'W, 21 Abr 1997, *V.C. Souza et al. 15288* (SPF); Xavantina, Serra do Roncador, elev. 550m, 31 Maio 1966, *H.S. Irwin et al. 16326* (INPA, SPF); **Mato Grosso do Sul:** Campo Grande, APA da Guariroba, 20°39'21,30"S 54°21'46,80"W, elev. 555m, 11 Dez

2006, *G.A. Damasceno-Junior et al. 4592* (UB); Costa Rica, Fazenda Santo Antônio do Pontal, 18°22'11,6''S 53°00'12''W, elev. 830m, 1 Abr 2004, *V.J. Pott et al. 6868* (ICN); **Minas Gerais:** Alvorada de Minas, Itapanhocanga, 18°47'51''S 43°26'35''W, elev. 846m, 14 Nov 2007, *R. Mello-Silva et al. 2947* (SPF); Botumirim, 16°52'36''S 42°59'33W, elev. 721m, 19 Nov 2007, *R. Mello-Silva et al. 3041* (SPF); Brumadinho, 20°05'35''S 43°59'01''W, elev. 1400m, 10 Maio 2002, *P.L. Viana 658* (BHCB); Caraça, Cascatinha, 10 Dez 1986, *M.B Horta et al. 64* (BHCB); Cardeal Mota, Serra do Cipó, 19°20'S 43°35'W, 15 Maio 1990, *M.M. Arbo et al. 4202* (SPF); Carmo da Cachoeira, 2 Jan 1996, *J.P. Souza et al. 313* (BHCB, SPF); Catas Altas, Chapada da Canga, 20°08'14,5''S 43°24'19''W, elev. 910m, 1 Jul 2008, *F.F. Carmo 3133* (BHCB); Datas, Morro do Coco, elev. 1200–1300m, 3 Ago 1985, *J.R. Pirani et al. s.n.* (SPF38983); Diamantina, 18°10'S 43°38'W, elev. 1250m, 22 Nov 1985, *W.W. Thomas et al. 4823E* (SPF); Furnas, 6 Jul 1995, *J.A. Lombardi 874* (BHCB); Grão Mogol, Córrego Escurinha, elev. 740m, 23 Jul 1986, *R. Mello-Silva et al. s.n.* (SPF43724); Itabirito, Pico do Itabirito, 26 Fev 1994, *W.A. Teixeira s.n.* (MBM188025); Jaboticatubas, Parque Nacional da Serra do Cipó, elev. 1000–1100m, 24 Ago 2000, *M. Alves et al. 2135* (BHCB, SPF, UFP); Joaquim Felício, Morro do Onça, Serra do Cabral, elev. 950–1000m, 6 Jul 1985, *R. Kral et al. 72615* (SPF, UFP); Nova Lima, Morro do Chapéu, 1 Maio 1983, *J. Siqueira et al. 1383* (BHCB); Ouro Branco, Serra do Ouro Branco, 20°30'22''S 43°37'59,3''W, elev. 1275m, 2 Dez 2007, *H. Longhi-Wagner et al. 10330* (ICN); Ouro Preto, Serra de Capanema, 20°12'35,5''S 43°34'27,5''W, elev. 1904m, 28 Fev 2008, *F.F. Carmo 2339* (BHCB); Paracatú, 17°24'S 46°43'W, elev. 850m, 11 Fev 1988, *W.W. Thomas et al. 5896* (SPF); Patrocínio, Morro das Pedras, elev. 1050m, 28 Jan 1970, *H.S. Irwin et al. 25546* (MG); Rio Acima, Serra Água Limpa, 20°06'16,1''S 43°42'05''W, elev. 1390m, 16 Mar 2009, *F.F. Carmo 4433* (BHCB); Santana do Pirapama, Serra do Cipó, 18°55'34''S 43°47'22''W, elev. 928m, 5 Mar 2010, *A.C. Araújo et al. 1831* (RB); Santana do Riacho, Serra do Cipó, 7 Dez 1991, *F.A. Vitta et al. s.n.* (SPF79736); São Gonçalo do Rio Preto, Parque Estadual do Rio Preto, 18°07'S 43°21'W, 10 Jun 1999, *J.A. Lombardi 2902* (BHCB); São Roque de Minas, Parque Nacional da Serra da Canastra Cachoeira das Rolinhas, 21 Mar 1998, *A.C. Araújo et al. 1087* (SPF); Três Corações, 4 Fev 1973, *G. Hatschbach & Z. Ahumada 31234* (MBM); Uberlândia, Estação Ecológica do Panga, 4 Mar 1999, *G.M. Araújo 2422* (SPF); **Pará:** Breves, Marajó, 21 Set 1968, *P. Cavalcante 2011* (MG); Marabá, Serra Norte (Carajás), 13 Mar 1985, *R.S. Secco et al.*

434 (RB); Mocajuba, 10 Abr 2009, *L.C.B. Lobato et al.* 3658 (MG); **Paraná:** Arapoti, Arredores, 9 Nov 1960, *G. Hatschbach* 7225 (MBM); Balsa Nova, Rumo à Ponte dos Arcos, elev. 914 m, 31 Mar 2012, *P. Weber & R. Ardissonne* 57 (FLOR); Bocaiúva do Sul, Serra da Bocaina, 13 Maio 2004, *J. Cordeiro & E. Barbosa* 2178 (MBM); Campo Largo, 23 Jan 1965, *L.Th. Dombrowski* 1368 (MBM); Campo Mourão, Parque Estadual do Lago Azul, 24°06'25,6"S 52°18'46,1"W, elev. 590m, 27 Set 2007, *M.G. Caxambu & A.R. Silva* 1702 (HCF, MBM); Capanema, Fronteira do Parque Nacional do Iguaçu, 23 Dez 1966, *J.C. Lindeman & J.H. de Haas* 3363 (UB); Carambeí, Rio São João, elev. 950m, 17 Dez 1965, *Reitz & R. Klein* 17909 (FLOR); Castro, 24°30'S 50°02'W, elev. 950m, 15 Jan 1965, *L.B. Smith et al.* 14550 (FLOR, HBR); Cruzeiro do Oeste, Fev 1958, *R. Braga* 1043 (MBM); Curitiba, Capão da Imbuia, 13 Jan 1975, *L.Th. Dombrowski* 5764 (MBM); Guaraqueçaba, Rio Morato, 7 Dez 1972, *G. Hatschbach* 30949 (MBM); Guaratuba, Serra de Araçatuba, 12 Jan 2004, *H. Longhi-Wagner et al.* 8861 (ICN); Imbituva, near Rio Tibagi, 2 Mar 1970, *T. Koyama et al.* 13812 (SP); Jaguariaíva, Parque Estadual do Cerrado, elev. 950 m, 1 Abr 2012, *P. Weber & R. Ardissonne* 60 (FLOR); Mallet, 11 Dez 1966, *G. Hatschbach* 15373 (MBM); Palmas, Reserva da Vida Silvestre dos Campos de Palmas, 26°32'00,94"S 51°36'27,36"W, 19 Jan 2013, *P. Weber et al.* 197; Palmeira, Fazenda Santa Amélia, 5 Mar 1970, *G. Hatschbach* 23995 (MBM); Piraí do Sul, Serra das Furnas 24°29'44,7"S 50°00'18,2"W, 14 Jan 2004, *H. Longhi-Wagner et al.* 8936 (ICN); Piraquara, Florestal, 11 Jan 1948, *G. Hatschbach* 875 (MBM); Ponta Grossa, Parque estadual de Vila Velha, 25 Jan 1997, *H. Longhi-Wagner* 3781 (ICN); São José dos Pinhais, 21 Jan 1999, *J. Cordeiro et al.* 1514 (FURB); São Mateus do Sul, Fazenda do Durgo, 28 Nov 1986, *R.M. Brites et al.* 1159 (MBM); Sengés, Santo Antônio, 28 Fev 1972, *G. Hatschbach* 29255 (MBM); Tibagi, Guartelá, 24°35'45,7"S 50°14'24,3"W, elev. 1161m, 5 Nov 2010, *E.L. Siqueira et al.* 413 (HCF); **Pernambuco:** Ipojuca, Porto das Galinhas, 4 Nov 1995, *A.L.L. Vanzela s.n.* (UFP12190); Cabo, Areias, 24 Nov 1933, *B. Pickal* 3451 (UFP); Recife, Dois Irmãos, 3 Set 1996, *E.A. Rocha* 22 (UFP); Paulista, Estação Ecológica de Caetés, 7°55'15"S 34°55'15"W, 4 Jul 2007, *L.M. Pessoa & T.M.S Souza* 429 (UFP); **Piauí:** Piracuruca, PARNA de Sete Cidades, 6 Jul 2007, *M.R.A. Mendes et al.* 50 (UB, UFP); **Rio de Janeiro:** Santa Maria Madalena, Morro da Estação, elev. 800m, 28 Fev 1935, *S. Lima & A.C. Brade* 14186 (RB); **Rio Grande do Sul:** Arroio Grande, 32°03'40,3"S 52°52'21,4"W, 31 Out 2006, *R. Trevisan et al.* 692 (ICN); Capão do Leão, 31°48'20,4"S 52°30'05,8"W, 31 Out 2006, *R. Trevisan et al.* 682 (ICN); Guaíba,

Fazenda São Maximiniano, 8 Nov 2005, *R. Trevisan 461* (ICN); Pantano Grande, 30°13'44.75"S 52°21'46.08"W, 20 Dez 2011, *P.J.S. Silva Filho 1474* (ICN); Pedro Osório, 31°55'47,9"S 52°44'05,3"W, 31 Out 2006, *R. Trevisan et al. 687* (ICN); Santa Vitória do Palmar, 7 Nov 2012, *P.J.S. Silva Filho 1810* (ICN); São Francisco de Assis, Gruta São Tomé, 26 Set 2008, *W. Heberle s.n.* (ICN157275); São Francisco de Paula, Nov 1996, *H. Longhi-Wagner s.n.* (ICN134480); Viamão, Parque Estadual de Itapuã, 30°21'07,7" S 51°02'22"W, 10 Nov 2005, *R. Trevisan 492* (ICN); **Roraima:** Abunã, 18 Nov 1968, *G.T. Prance et al. 8580* (INPA); Alto Alegre, Serra de Tepequém, 3°50'N 61°40'W, elev. 800–1100m, 23 Dez 1987, *M.J.G. Hopkins et al. 1018* (INPA); Amajari, Serra do Tepequém, 21 Out 1998, *A.P. Prata et al. 544* (SP); Mucajaí, elev. 800m, 9 Abr 2002, *W. Miliken LH96* (INPA); **Santa Catarina:** Balneário Camboriú, 20 Out 1994, *A.C. Araújo & O.B. Iza 335* (HBR); Brusque, Azambuja, elev. 100m, 6 Dez 1961, *R. Klein 2797* (HBR); Campo Alegre, elev. 900m, 1 Fev 1957, *L.B. Smith & Reitz 10534* (HBR); Garuva, Monte Crista, elev. 900m, 21 Dez 1960, *Reitz & R. Klein 10432* (HBR); Itajaí, Morro da Cruz, elev. 50m, 17 Set 1961, *R. Klein 2513* (HBR); Lages, BR 116, 23 Jan 1997, *H. Longhi-Wagner 3675* (ICN); Mafra, Campo Novo, elev. 750m, 12 Dez 1962, *R. Klein 3855* (FLOR, HBR, MBM); Rio Negrinho, Cerro Azul, 26°38'24"S 49°40'48"W, elev. 955m, 28 Fev 2011, *A. Korte 6023* (FURB); São Bento do Sul, 11 Jan 2004, *H. Longhi-Wagner et al. 8830* (ICN); São Francisco do Sul, Morro do Campo Alegre, elev. 1200m, 3 Set 1960, *Reitz & R. Klein 9757* (HBR); Urubici, 22 Jan 1997, *H. Longhi-Wagner 3650* (ICN); **São Paulo:** Botucatu, Distrito de Rubião Junior, 5 Dez 1979, *N.P. Staudt 138* (SPF); Cananéia, Ilha de Cananéia, 25°S 47°55'W, 17 Fev 1965, *W.D. Clayton & G. Eiten 4737* (PACA); Caraguatatuba, Praia Mém de Sá, 25 Maio 1966, *J.R. Mattos 13828* (HAS); Cassia dos Coqueiros, elev. 1150m, 21 Jan 1997, *M.R. Pietrobom-Silva & P.G. Windisch 3973a* (ICN); Itapeva, 24°04'45.2"S 49°03'55.5"S, 16 Jan 2004, *H. Longhi-Wagner et al. 8997* (ICN); Itararé, Fazenda Ibiti (Ripasa), 30 Out 1993, *V.C. Souza 4453* (BHCB, MBM); Itirapina, Estação Ecológica de Itirapina, elev. 728m, 27 Fev 2002, *E.B. Foresto & M.R. Fantinati 22* (SPF); Jeriquara, 16 Mar 1964, *J.R. Mattos s.n.* (HAS68981); Mogi Guaçu, Martinho Prado, 22 Dez 1980, *W. Mantovani 1437* (SP); Pedregulho, UHE de Estreito, 20°09'11"S 47°17'44"W, 29 Ago 2005, *J.L.S. Tannus 887* (ICN); Ribeira de Iguape, Pariquera Mirim, Nov 1910, *A.C. Brade 6151* (SP); São Paulo, Serra da Cantareira, Jan 1996, *A.L.L. Vanzela 47* (UFP); Serra da Bocaina, 9 Dez 1952, *Markgraf & A.P. Duarte 10322* (RB);

Tocantins: Colinas de Tocantins, 8°04'S 48°28'W, elev. 220m, 1 Jul 1996, *M. Luceño et al. s.n.* (UFP14556); Mateiros, Jalapão, 8 Nov 1993, *M. Alves & F. Lima 1087* (UFP); Palmas, Serra do Lageado, 15 Set 1994, *M. Alves & E. Santos 564* (UB); Pedro Afonso, Faz. Sta. Vitória, 15 Maio 1994, *M. Alves & M.B. Marro 1416* (UFP); COLÔMBIA. **Caquetá:** Solano, Sítio Araracuara, 0°50'S 72°19'W, elev. 50–100m, 5 Jun 1992, *M.V. Arbeláez 89* (MBM); **Meta:** Granada, 15 Jun 1989, *F.O. Zuloaga 3993* (SI); COSTA RICA. **San José:** El General, elev. 670m, Jan 1939, *A.F. Skutch 4085* (K); GUIANA FRANCESA. Passoura, 21 Out 1954, *G.A. Black & R. Klein 54-17089* (SI); PARAGUAI. **Canendiyú:** Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Lagunita, elev. 200m, 3 Dez 1997, *A. Schinini & M. Dematteis 33251* (SI); PERU. **Maynas:** Iquitos, Rio Nanay, elev. 100m, 5 Ago 1991, *S. McDaniel & M. Rimachi Y. 31162* (MBM); Punchana, Rio Nanay, elev. 120–140m, 17 Nov 1993, *M. Rimachi Y. 10784* (MBM); PORTO RICO. Adjuntas, elev. 762m, 12 Set 2012, *R.D. Worthington 36932* (CTES); SURINAME. Zuid Rivier, south of Kayser Airstrip, 3°20'N 56°49'W – 3°10'N 56°29'W, elev. 270m, 22 Set 1963, *H.S. Irwin et al. 55957* (SPF); VENEZUELA. **Bolívar:** Distrito Piar, Rio Acanán, 5°56'N 62°17'W, elev. 470m, 21 Maio 1986, *R. Liesner et al. 20961* (MG); Kamarata, Distrito Piar, 5°42'N 62°21'W, 23 Nov 1982, *G. Davidse & O. Huber 22536* (MG); Santa Elena, Mata Cutia, elev. 600m, 2 Set 1979, *N.A. Rosa & O. Cardoso 3191* (INPA, MG);

13. *Rhynchospora tepuiana* Steyermark *Fieldiana, Botany* 28(1): 48. 1951. Tipo: Venezuela, Bolívar, mount Roraima, forested SW-facing quebrada near Rondón camp, 2040 m, *J.A. Steyermark 58652* (Holótipo F [foto!]; Isótipos GH [foto!], NY [foto!], US [foto!], VEN [foto!]).

Rhynchospora flexuosa subsp. *tepuiana* (Steyermark) T. Koyama, *Mem. New York Bot. Gard.* 23: 48. 1972.

Rhynchospora tenerrima Boeckeler, *Linnaea* 37: 554. 1873. Tipo: Venezuela, Distrito Federal, Caracas, *J. Gollmer s.n.* (B [destruído]) *non* Nees ex Spreng. *nom. illeg. hom.*; *Rhynchospora flexuosa* var. *tenerrima* Kük., *Bot. Jahrb. Syst.* 75: 153. 1950.

Fig. 13; 15O;

Cespitosa perene, rizoma curto, horizontal. **Colmo** ascendente, filiforme, obtusamente trígono a subcilíndrica, 6–35 cm compr. e 0,2–0,3 (–0,4) mm diâm., flexível, glabro. **Folhas** 4–6 , ascendentes a flexuosas, filiforme, lâmina curta ou sem lâmina, castanho-clara a

marrom-clara (3–) 5–25 cm × 0,2–0,3 mm, margem escabra a lisa, ápice atenuado. **Inflorescências** em antelas de fascículos curto-pedunculados, inflorescências laterais 1–2, distantes; inflorescência terminal em fascículos de 2–12 espiguetas, brácteas muito maiores que a inflorescência. **Espiguetas** ovoide-elipsoides, 3,2–4,8 × 0,8–1,4 mm, 4–6 flores; glumas 7–11, as proximais escabras, marrom-clara a marrom-escura, oblongo-ovalada, mucronadas, as férteis 2–2,8 × 1,2–2,2 mm. **Cerdas perigonais** 5–6, às vezes 1–2 ou rudimentares, antrorso-escabras, atingindo a metade do aquênio ou menor. **Estames** 1 (–2). **Aquênio** oblongo, subplano-convexo, 1,2–1,5 × 0,6–0,9 mm, com superfície lustrosa, transversalmente rugosa com bandas discretas, marrom-escuro ou marrom-amarelado, com pontos marrons ou avermelhados em cada célula; estilopódio hemisférico a conoidal-deprimido, 0,2–0,4 mm compr. e 0,3mm larg. na base, ápice arredondado.

Distribuição geográfica:— Considerada endêmica do Escudo das Guianas (Guiana e Venezuela). (Strong, 2006)

Habitat:— Áreas rochosas abertas, (100–) 1200–2200 m.s.m. (Thomas, 1998). Nos cumes e encostas dos montes Roraima, Wokomung, entre outros. (Strong, 2006)

Fenologia:— Coletada com frutos entre maio e dezembro.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

Observações:— Diferencia-se de *R. roraimae* Kükenthal (1921: 19), espécie da seção *Tenues* Kükenthal *sensu* Strong (2006), por apresentar colmo e folhas mais longas e menos rígidas, fascículos com maior número de espiguetas, aquênio mais rugoso e com a presença de cerdas perigonais.

Steyermark (1951) descreve *R. tepuiana*, sem citar *R. tenerrima* Boeckeler *non* Nees ex Spreng. em seu protólogo. Steyermark (1957) aponta erroneamente *R. tenerrima* Boeckeler como sinônimo de *R. gollmeri* Boeckeler. Thomas (1998) cita *R. tenerrima* Boeckeler como sinônimo de *R. flexuosa* subsp. *tepuiana* (Steyermark) T. Koyama (1972: 48), táxon que é novamente elevado à categoria de espécie por Strong (2006). Concordamos com a classificação de Steyermark (1957) e Strong (2006), pois o aquênio é o elemento mais importante na

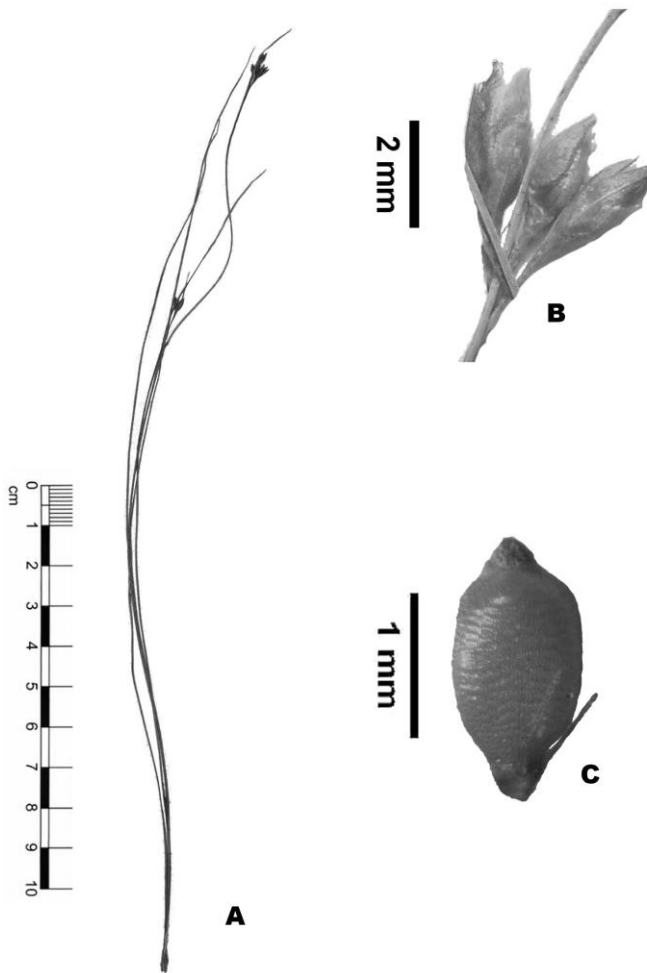


Fig. 13. *Rhynchospora tepuiana* Steyermark - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. aquênio; (A: J.A. Steyermark 93380, P; B, C: J.A. Steyermark 58652, MO)

diferenciação de espécies em *Rhynchospora* e as diferenças entre as espécies me parecem suficientes para sustentar *R. tepuiana* como espécie.

Material analisado por imagens:— VENEZUELA. **Bolivar:** Auayantepuí, elev. 1800–1850m, 5 Maio 1964, *J.A. Steyermark 93380* (P); Monte Roraima, elev. 2040m, 25 Set 1944, *J.A. Steyermark 58652* (F, GH, NY, VEN); Sororopán-tepuí, elev. 2225–2255m, 13 Nov 1944, *J.A. Steyermark 60061* (NY)

14. *Rhynchospora* sp1 P. Weber & R. Trevis., (ined.) Tipo: Brasil, Santa Catarina, Florianópolis, parque municipal da Lagoinha do Leste, trilha do Pântano do Sul que leva à Lagoinha do Leste, na trilha, solo arenoso, ambiente aberto, 9 Mar 2012, *R. Ardissoni, R. Affonso & Th. Greco 128* (Holótipo FLOR!; Isótipos ICN!, MO!).

Fig. 14; 15F;

Cespitosa perene, rizoma curto. **Colmos** eretos, lisos, discretamente trígonos, até 63 cm compr. e 1,5–2,5 mm diâm. **Folhas** planas, eretas, lineares, menores que o colmo, 1,6–2 (–3) mm larg., lisas ou levemente escabras nas porções distais das margens e nervura central abaxial. **Inflorescências** laterais 1–4, normalmente desde a base do colmo, pedúnculos e brácteas de compr. muito variável, 1–17 cm e 5–29 cm respectivamente; inflorescência terminal com 1–5 fascículos pauciespiculados, brácteas de compr. igual ou maior que as antelas. **Espiguetas** fusiformes, 2,8–4 × 0,7–1,4 mm, 1–3-nucigeras; glumas castanhas, mucronadas, as 2 proximais estéreis, as 3–5 distais férteis, as férteis decíduas, naviculares, ovadas, com 2,3–3,3 × 1–1,4 mm. **Cerdas perigonais** 6, menores que o estilopódio ou atingindo o seu ápice, 1–2,4 mm compr., antrorso-escabras. **Estame** 1. **Aquênio** biconvexo a quase plano-convexo, obovoide a elipsoide, 1–1,4 × 0,7–0,9 mm, castanho-claro a escuro ou castanho-claro-esverdeado quando imaturo, superfície transversalmente rugosa com 12–14 bandas discretas; estilopódio castanho-claro, raro enegrecido, triangular, 0,7–1,3 mm de compr. e 0,4–0,5 mm de larg. na base, com ápice agudo ou acuminado; estípite de 0,1–0,2 mm.

Distribuição geográfica:— A espécie só foi registrada, até o momento, para os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, sul do Brasil. No bioma Mata Atlântica.

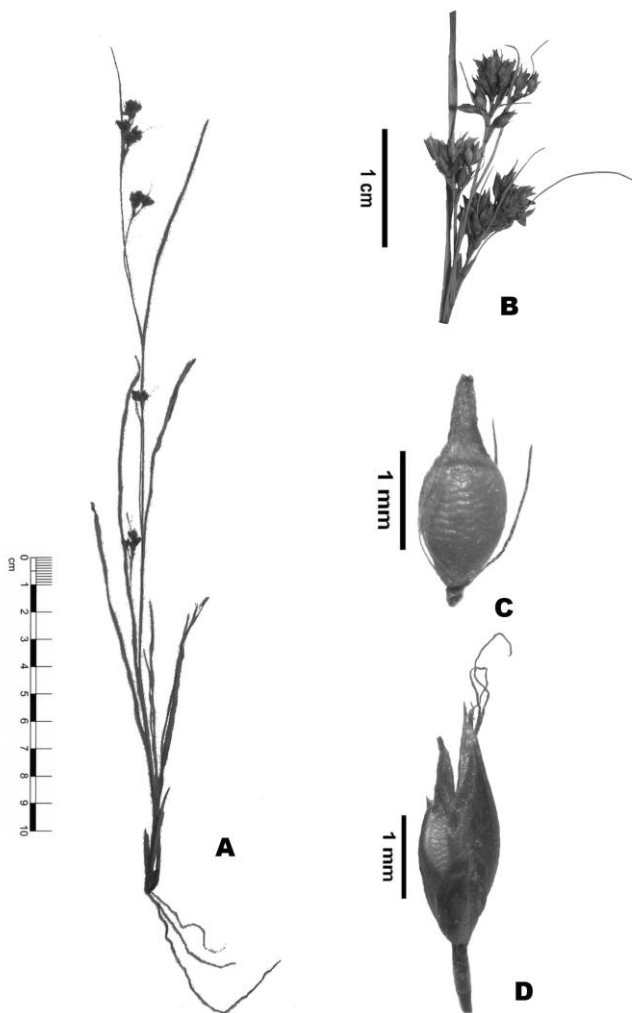


Fig. 14. *Rhynchospora* sp1- A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. aquênio; D. espigueta; (A–D: *R. Ardissonne et al. 128, FLOR*)

Habitat:— Ocorre em áreas abertas, secas ou úmidas desde o litoral até os campos de altitude a 1400 m.s.m. Encontrada em ambientes como campos úmidos ou drenados, banhados, turfeiras, margens de rios, bordas de mata e clareiras de mata de encosta.

Fenologia:— Coletada com frutos durante todos os meses do ano.

Categorização IUCN:— Quase ameaçada (NT) [Extensão de ocorrência: (NT); Área de ocupação: (LC)]

Observações:— Esta espécie possui bastante variação nos atributos dos aquênios, que aparentam ser algo intermediário entre *R. polyantha* e *R. rugosa*, com cerdas que atingem da base do estilopódio até o seu ápice. Difere de *R. polyantha* pelas folhas, geralmente mais estreitas (1,6–2 (–3) vs. 2–4 (–4,5) mm), os fascículos são menos densos e com menos espiguetas, as espiguetas são menores (2,8–4,0 vs. 4,0–5,0mm) e as glumas são decíduas quando o aquênio está maduro. Difere de *R. marisculus* principalmente pelas espiguetas menores (2,8–4,0 vs. 4,5–6,5 mm) e cerdas perigonais menores que o estilopódio ou atingindo o seu ápice (vs. ultrapassando largamente o ápice do estilopódio).

A categorização IUCN de quase ameaçada (NT) deve-se, provavelmente, à escassez de dados, já que a espécie é relativamente comum e ocorre em ambientes diversos, do litoral aos campos de altitude.

Material selecionado:—BRASIL. Rio Grande do Sul: São Francisco de Paula, 29°23'27.48"S 50°23'0.85"W, elev. 894m, 4 Mar 2012, *P.J.S. Silva Filho 1516* (ICN); São Francisco de Paula, CPCN Pró Mata, 23 Out 2004, *P.M.A. Ferreira 35* (MPUC); São Francisco de Paula, Prómata, 29°28'53.59"S 50°10'25.57"W, 9 Mar 2012, *P.J.S. Silva Filho 1524* (ICN); 1525 (ICN); São Francisco de Paula, Prómata, elev. 913m, 4 Mar 2012, *P.J.S. Silva Filho 1526* (ICN); São Francisco de Paula, CPCN Pró-Mata, 20 Mar 2004, *P.M.A. Ferreira 19* (MPUC); 20 (MPUC); São Francisco de Paula, CPCN Pró-Mata, Abr 2005, *P.M.A. Ferreira 94* (MPUC); São Francisco de Paula, CPCN Pró-Mata, 4 Jun 2002, *Sem coletor s.n.* (MPUC11259); São Francisco de Paula, CPCN Pró-Mata, 22 Mar 2000, *R. Baaske s.n.* (MPUC10356); **Santa Catarina:** Águas Mornas, elev. 350m 27 Mar 1973, *R. Klein & A. Bresolin 10960* (HBR) Blumenau, Parque Ecológico Spitzkopf, 27°01'19,26"S 49°06'52,97"W, elev. 423m, 25 Fev 2013, *L.A. Funez*

1798 (FURB); Governador Celso Ramos, elev. 50m, 22 Fev 1972, R. Klein 10060 (HBR);

POSICIONAMENTO INCERTO

Rhynchospora sellowiana Steudel, *Syn. Pl. Glumac.* 2(8-9): 145. 1855. *non* Boeckeler. Possíveis tipos: Brasil, *Sellow s.n.* (GH27978; K632536; P271996; P1708161; B100460800; B100460803; G98530; G98531) *Rhynchospora filifolia* Kunth, Enum. Pl. 2: 299. 1837. *nom. illeg. hom.* *Rhynchospora pseudosellowiana* (Steudel) Kük. Bot. Jahrb. Syst. 75. 155. 1950.

Colmo cespitoso, filiforme, setáceo, glabro, foliado. **Folha** linear-setácea, carenada, de margem superior escabra; **Inflorescência** axilar e terminal, 2–4 espiguetas. **Espiguetas** oblongas, agudas, 3–4-floras, estramíneas, flor terminal abortada. **Cerdas perigonais** 6, antrorso-híspido-escabro, de comprimento igual ao do fruto. **Aquênio** elipsoide, lenticular, transverso ondulado-rugoso, estramíneo-amarelado, lustroso; estilopódio mais curto, conoide, confluyente, escurecido.

Observações:— A descrição acima foi traduzida de Kunth (1837) e Steudel (1855).

Esta espécie foi descrita originalmente como *R. filifolia* Kunth *non* A. Gray, sendo citado como tipo somente “*Brasilia meridionalis*. Sellow *legit*” (ou seja, coleta de Sellow para o sul do Brasil). Steudel (1855) dá o novo nome da espécie, fazendo uma cópia literal da descrição, citando como localidade apenas “*Brasilia*” (ou seja, Brasil). Nees (1842) cita esta espécie (sob *R. filifolia* Kunth) e coloca como tipo “*Ad Rio das Pedras, fluvium, prov. Goyazanae: Herb. Sellow in Herb. Reg. Berol.*” indicando uma coleta na região central do Brasil, provavelmente do município de Pirenópolis-GO atualmente, o que não condiz com a indicação original de Kunth (1837) para o Brasil meridional. Kükenthal (1950) dá, sem justificativa, um novo nome à espécie, *R. pseudosellowiana*, e cita a mesma localidade de Nees: Goiás, Rio das Pedras. Na mesma obra, Kükenthal ainda descreve uma nova variedade da espécie indicando como tipo: Minas Gerais, *E.H.G. Ule 90*, material não localizado. Este número de coleta do Ule, aparece no banco de dados SPLink associado à três diferentes exsiccatas: (1) R50350, identificado como *Alstromeria*; (2) SP-Bryophyta 032938, uma briófito identificada como *Rhynchostegium beskeanum* e (3) NY618498, um

fungo identificado como *Uredo solenioides*. No banco de dados JSTOR Plants este mesmo número de coleta aparece associado ao tipo de *Diplodiopsis tarapotensis* Henn.

Os possíveis materiais tipos citados acima são as únicas coleções conhecidas desta espécie e estão sob o nome de *R. filifolia* Kunth na ficha original, *Herb. Reg. Berolinense*, coleta do Sellow, *Brasília*, exceto pelos dois materiais do herbário B, que não apresentam a ficha original. Somente o material B100460803 apresenta no canto inferior esquerdo da exsicata a anotação de localidade “*Brasilien: Goyaz, Rio das Pedras*” citada por Nees e Kükenthal. Já no material B100460803 está escrito no canto inferior esquerdo “*Bahia*” com uma caligrafia mais recente. No material K632536 há anotações que dizem: “*Deserves careful comparison with R. capillacea Torr. but the identity seems questionable.*” e “*Not type*”. Os materiais P271996 e P1708161 apresentam um adesivo “*Isotype*” padrão do herbário P.

Boeckeler (1873) cita *R. filifolia* Kunth e *R. sellowiana* Steud. como sinônimos de *R. capillacea* Torrey (1824: 55). Steyermark (1951) cita, no protólogo de *R. tepuiana*, *R. sellowiana* Steud como espécie próxima a ela. E as diferencia pelas espiguetas castanhas e cerdas mais curtas de *R. tepuiana* vs. espiguetas estramíneas de *R. sellowiana*.

Alves *et al.* (2009) a citam como sinônimo de *R. tenerrima* Nees in Sprengel (1827: 26), comentando que o nome ainda está em discussão.

Como não tive acesso aos possíveis materiais-tipos (além das imagens disponíveis na internet), nem às imagens mais detalhadas de espiguetas e aquênio fica difícil emitir uma opinião precisa sobre o posicionamento desta espécie. O que chama atenção é o fato de eu não ter encontrado, na análise das espécies da seção *Glaucae* dos herbários revisados, nenhuma exsicata semelhante a esta espécie. Provavelmente, esta espécie deve estar sendo tratada, pelo menos no Brasil, sob outro nome e por isto os nomes *R. sellowiana* Steud. e *R. filifolia* Kunth não constam nos bancos de dados dos herbários brasileiros, nem foram enviados esses materiais nos pedidos de empréstimo.

REFERÊNCIAS

- Alves, M.V., Araujo, A.C., Prata, A.P., Vitta, F.A., Hefler, S.M., Trevisan, R., Gil, A.S.B., Martins, S., & Thomas, W.W. (2009) Diversity of Cyperaceae in Brazil. *Rodriguésia* 60: 771–782.

- Barros, M. (1941) Notas Ciperológicas. *Darwiniana* 5: 178–183.
- Barros, M. (1945) Ciperaceas Argentinas. *Anales del Museo Nacional de Historia Natural "Bernardino Rivadavia"* 41: 27–45.
- Barros, M. (1947) Cyperaceae. In: Descole, H. (ed.) *Genera et Species Plantarum Argentinarum*. Tomo 4. pp. 307–340.
- Barros, M. (1960) Las ciperaceas del estado de Santa Catalina. *Sellowia* 12: 181–448.
- Bentham, G. & Hooker, J.D. (1883) Cyperaceae. In: Bentham, G. & Hooker, J.D. (eds.) *Genera Plantarum* 3. Reeve & Co., London, pp. 1037–1073.
- Boeckeler, J.O. (1869) Symbolae ad floram Brasiliae centralis cognoscendam. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn* 9-15: 125–159.
- Boeckeler, J.O. (1873) Die Cyperaceen des Königlichen Herbariums zu Berlin. *Linnaea* 37: 520–647.
- Boeckeler, J.O. (1879) Cyperaceae novae in vicinia urbis Rio de Janeiro a Dr. A. Glaziou collectae. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn* 41–42: 24–31.
- Boeckeler, J.O. (1895) Cyperaceae Brasilienses novae. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i Kjøbenhavn* 1894: 237–240.
- Boldrini, I.I., Eggers, L., Mentz, L.A., Miotto, Silvia Teresinha, S., Matzenbacher, N.I., Longhi-Wagner, H.M., Trevisan, R., Schneider, A.A., & Setúbal, R.B. (2009) Flora. In: Boldrini, I.I. (ed.) *Biodiversidade dos Campos do Planalto das Araucárias*. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, pp. 39–84.
- Camelbeke, K., Goetghebeur, P., González-Elizondo, M.S., Kearns, D.M., Kral, R., Reznicek, A.A., Simpson, D.A., Strong, M.T., Thomas, W.W., & Tucker, G.C. (2007) Cyperaceae. In: Funk, V.,

- Hollowell, T., Berry, P., Kelloff, C. & Alexander, S.N. (eds.) *Checklist of the Plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolívar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana)*. Contributions from the United States National Herbarium, pp. 1–584.
- Cervi, A.C., Linsingen, L. von, Hatschbach, G., & Ribas, O.S. (2007) A vegetação do Parque Estadual de Vila Velha, Município de Ponta Grossa. *Boletim do Museu Botânico Municipal* 69: 1–52.
- Clarke, C.B. (1900) Cyperaceae. In: Urban, I. (ed.) *Symbolae Antillanae seu Fundamenta Florae Indiae Occidentalis*. Fratres Borntraeger, Lipsiae, pp. 8–162.
- Ferreira, P.M.A. & Eggers, L. (2008) Espécies de Cyperaceae do Centro de Pesquisa e Conservação da Natureza Pró-Mata, município de São Francisco de Paula, RS, Brasil. *Acta botanica brasílica* 22: 173–185.
- Fidalgo, O. & Bononi, V.L.R. (1989) *Técnica de coleta, preservação e herborização de material botânico*. Instituto de Botânica, São Paulo. 62 pp.
- Font-Quer, P. (2001) *Diccionario de botánica*. Ediciones Península, Barcelona, 1244 pp.
- Gale, S. (1944) *Rhynchospora* sect. *Eurhynchospora* in Canada, the United States and the West Indies. *Rhodora* 46: 80–134; 159–197; 255–278.
- Gómes-Laurito, J. (2003) Cyperaceae. In: Hammel, B.E., Grayum, M.H., Herrera, C. & Zamora, N. (eds.) *Manual de plantas de Costa Rica II*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, USA, pp. 458–551.
- Govaerts, R. & Simpson, D.A. (2007) *World Checklist of Cyperaceae: Sedges*. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew, 765 pp.

- Grisebach, A.H.R. (1857) Systematische untersuchngen uber die vegetation der Karaiben, insbesondere der Insel Guadeloupe, nach de Sammlungen Duchassaing's. *Abhandlungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen* 7: 151–286.
- Guaglianone, E.R. (1979) Sobre *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale (Cyperaceae) y algunas especies afines. *Darwiniana* 22: 255–311.
- Guaglianone, E.R. (1982) Contribuicion al estudio del género *Rhynchospora* (Cyperaceae) IV *R. iberae* nueva especie de América Austral. *Darwiniana* 24: 469–473.
- Guimarães, T.B. (2006) *Florística e fenologia reprodutiva de plantas vasculares na restinga do Parque Municipal das dunas da Lagoa da Conceição, Florianópolis, SC*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 107 pp.
- IUCN. (2001) *IUCN Red List Categories and Criteria : Version 3.1*. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Hoenselaar, K., Verdcourt, B., & Beentje, H. (2010) Cyperaceae. *Flora of Tropical East Africa*: 1–466.
- Koyama, T. (1972) Cyperaceae - Rhynchosporeae and Cladieae. In: Maguire, B. (ed.) *The botany of the Guayana Highland-Part 9*. Memoirs of the New York Botanical. Garden 23, pp. 23–89.
- Koyama, T. (1976) New Cyperaceae from Tropical America. *Bull. Natn. Sci. Mus., Ser. B (Bot)* 2: 167–176.
- Kral, R. (1999) A revised taxonomy for two north american *Rhynchospora* (Cyperaceae) and for two north american *Xyris* (Xyridaceae). *Novon* 9: 205–219.
- Kükenthal, G. (1921) Die Cyperaceen der Ule'schen Amazonas-Expedition. *Botanisches Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 56: 13–25.

- Kükenthal, G. (1950) Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae - *Rhynchospora*. *Botanisches Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 75: 90–195.
- Kunth, C.S. (1837) *Enumeratio plantarum. 2. Cyperographia Synoptica sive enumeratio Cyperacearum*. J.G. Cotta, Stuttgart. 591 pp.
- Liebmann, F.M. (1852) Mexicos Halvgraes blarbeidede efter Forgaengernes og egne Materialier. *Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Naturvidenskabelige og Mathematisk Afdeling, ser. 5* 5: 189–278.
- Lindley, J. (1832) *An introduction to botany, by John Lindley*. Longman, Rees, Orme, Brown, Green & Longman, London. 557 pp.
- Linnaeus, C. von (1753) *Species Plantarum 1*. Impensis Laurentii Salvii, Holmiae. 560 pp.
- Longhi-Wagner, H.M. & Araujo, A.C. (2014) Flora fanerogâmica da Serra do Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil: Cyperaceae. *Rodriguésia* 65: 369–404.
- López, A. (1993) Catalogo de la Flora del Departamento de La Libertad. *Arnaldoa* 1: 15–44.
- Lye, K.A. & They, P. (2012) Cyperaceae. *Flore du Gabon* 44: 1–230.
- Muasya, A.M., Simpson, D.A., Verboom, G.A., Goetghebeur, P., Naczi, R.F.C., Chase, M.W., & Smets, E. (2009) Phylogeny of Cyperaceae Based on DNA Sequence Data: Current Progress and Future Prospects. *The Botanical Review* 75: 2–21.
- Munhoz, C.B.R. & Felfili, J.M. (2007) Florística do estrato herbáceo-subarbustivo de um campo limpo úmido em Brasília, Brasil. *Biota Neotropica* 7: 205–215.

- Nees, C.G.D. (1834) Uebersicht der Cyperaceengattungen. *Linnaea* 9: 273–306.
- Nees, C.G.D. (1842) Cyperaceae. In: Martius, C.F.P. (ed.) *Flora Brasiliensis Vol. 2.* Typographia Regia. Munique, pp. 1–226.
- Ritter, L.M.O. (2008) *Composição florística e aspectos físicos do cerrado nos campos gerais, Paraná*. Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 132 pp.
- Ritter, L.M.O., Ribeiro, M.C., & Moro, R.S. (2010) Composição florística e fitofisionomia de remanescentes disjuntos de Cerrado nos Campos Gerais, PR, Brasil. *Biota Neotropica* 10: 379–414.
- Roemer, J.J. & Schultes, J.A. (1817) *Systema vegetabilium* 2. Sumtibus J. G. Cottae, Stuttgart. 939 pp.
- Silveira, G.H. & Longhi-Wagner, H.M. (2008) Cyperaceae Juss. no Morro Santana – Porto Alegre e Viamão, Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia* 63: 295–320.
- Songyun, L. & Simpson, D.A. (2010) *Rhynchospora*. *Flora of China* 23: 253–256.
- Sprengel, C.P.J. (1827) *Systema Vegetabilium, editio decima sexta*. Sumtibus Librariae Dieterichianae, Göttingae. 592 pp.
- Stearn, W.T. (1983) *Botanical Latin: history, grammar, syntax, terminology, and vocabulary*. David & Charles, Newton Abbot, Devon. 549 pp.
- Steudel, E.G. (1855) *Synopsis Plantarum Glumacearum*. J.B. Metzler, Stuttgart. 475 pp.
- Steyermark, J.A. (1951) Cyperaceae. In: Steyermark, J.A. (ed.) *Contributions to the flora of Venezuela*. Fieldiana Botany, Chicago, pp. 34–71.

- Steyermark, J.A. (1957) Cyperaceae. In: Steyermark, J.A. (ed.) *Contributions to the flora of Venezuela*. Fieldiana Botany, Chicago, pp. 790–808.
- Strong, M.T. (2006) Taxonomy and Distribution of Rhynchospora (Cyperaceae) in the Guianas, South America. *Contributions from the United States National Herbarium* 53: 1–225.
- Thiers, B. [continuously updated]. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/>
- Thomas, W.W. (1992) A synopsis of Rhynchospora (Cyperaceae) in Mesoamerica. *Brittonia* 44: 14–44.
- Thomas, W.W. (1994) *Rhynchospora*. In: Davidse, G., Sánchez, M.S. & Chater, A.O. (eds.) *Flora Mesoamericana, Vol. 6. Alismataceae a Cyperaceae*. Universidad Nacional Autónoma de México, Cidado do México, pp. 458–464.
- Thomas, W.W. (1998) *Rhynchospora*. In: Steyermark, J.A., Berry, P.B. & Holst, B.H. (eds.) *Flora of the Venezuelan Guayana, Vol. 4. Caesalpiniaceae – Ericaceae*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, pp. 610–639.
- Thomas, W.W., Araujo, A.C., & Alves, M.V. (2009) A Preliminary Molecular Phylogeny of the Rhynchosporae (Cyperaceae). *Botanical Review* 75: 22–29.
- Torrey, J. (1824) *A flora of the northern and middle sections of the United States*. T. and J. Swords, New York. 534 pp.
- Vahl, M. (1798) *Eclogae Americanae*. Typis N. Möller et Filius, Aulæ Regiæ Typographi Copenhagen. 56 pp.
- Vahl, M. (1805) *Enumeratio Plantarum II*. Typis N. Möller et Filii, Copenhagen. 423 pp.

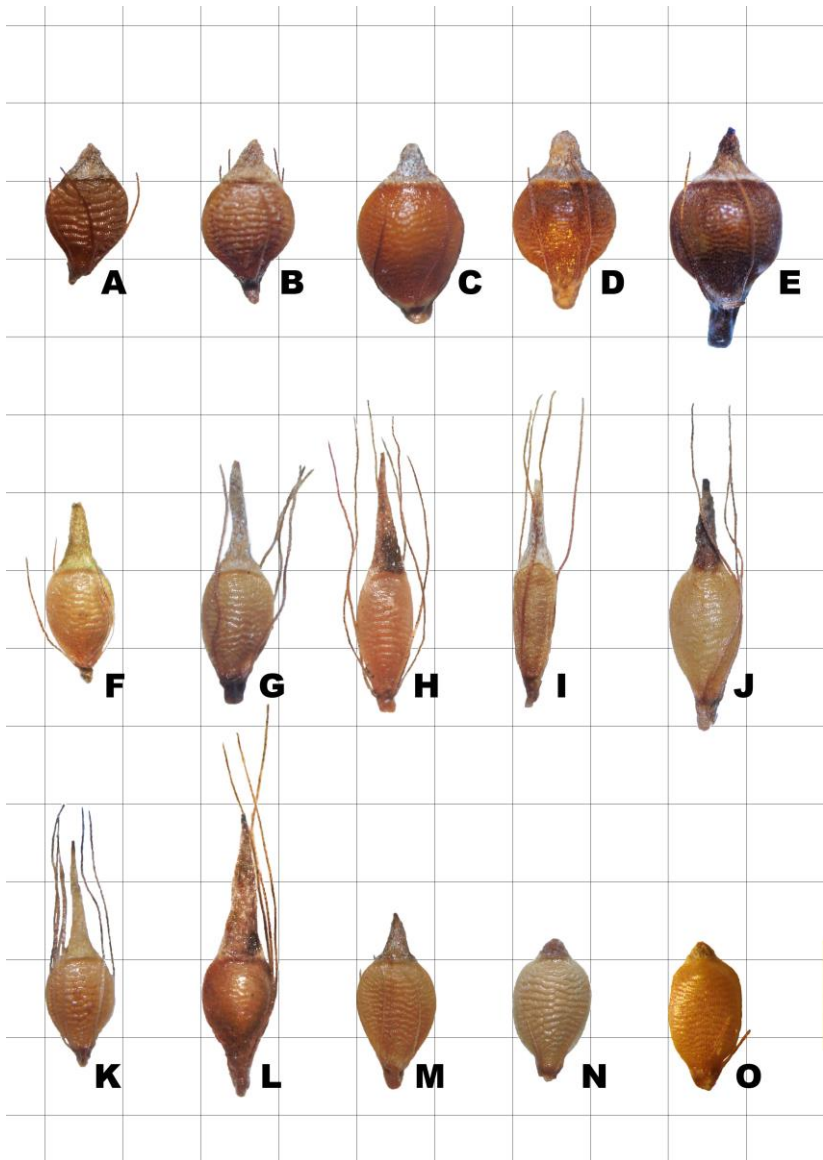


Fig. 15. Fotos dos aquênios de espécies de *Rhynchospora* seção *Glaucæ* na América do Sul. A. *R. barrosiana*; B. *R. rugosa*; C. *R. pungens*; D. *R. brownii* subsp. *americana*; E. *R. iberæ*; F. *Rhynchospora* sp1; G. *R. polyantha*; H, I. *R. brasiliensis*; J. *R. dissitispicula*; K. *R. hatschbachii*; L. *R. marisculus*; M. *R. gollmeri*; N. *R. edwalliana*; O. *R. tepuiana*.

Novidades taxonômicas em *Rhynchospora* seção *Glaucæ* (Cyperaceae)

PHILIPY ALEXANDRE PEREIRA WEBER^{1 2} & RAFAEL TREVISAN¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Botânica, Programa de Pós Graduação em Biologia de Fungos, Algas e Plantas, Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Trindade, 88040-900, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

²weber.philipy@gmail.com

Resumo

Rhynchospora caduciglumis, uma espécie nova de *Rhynchospora* seção *Glaucæ* é descrita e ilustrada. Esta nova espécie é semelhante a *R. polyantha* Steud., da qual difere pelas espiguetas menores (2,8–4,0 vs. 4,0–5,0 mm), os fascículos com menos espiguetas, glumas que caem quando o aquênio está maduro e folhas mais estreitas (1,6–2,0 (–3) vs. 2,0–4,0 (–4,5) mm). Discute-se a distribuição disjunta de *R. gollmeri*, espécie registrada somente para a Venezuela, onde é considerada rara, e para o Sul e Sudeste do Brasil. É feita sua neotipificação.

Introdução

O gênero *Rhynchospora* Vahl (1805: 229) é cosmopolita, com cerca de 270 espécies e tem seu centro de distribuição nas Américas, principalmente nas zonas tropicais, onde ocorrem cerca de 80% das espécies (Strong 2006, Thomas *et al.* 2009).

R. caduciglumis P. Weber & R. Trevis. foi encontrada em revisões de materiais de herbário, sendo comumente identificada como *R. polyantha* Steud. (1855: 147), *R. rugosa* (Vahl) Gale (1944: 275) ou *R. marisculus* Lindl. & Nees (1842: 142). Esta nova espécie pertence à *Rhynchospora* seção *Glaucæ* C.B. Clarke, seção que é caracterizada por rizomas curtos, colmos finos, lâminas foliares estreitas a filiformes, inflorescência laxas, corimbosas a fasciculadas, nunca capitada, espiguetas lanceoladas a oblongo-lanceoladas e brevemente pediceladas, glumas membranáceas cerdas perigonais antrorso-escabras, aquênios, elipsoides a oblongos, biconvexos a subglobosos, menores que suas respectivas glumas, de superfície rugosa com 9–22 bandas transversais, estigma bipartido (Gale 1944, Kukenthal 1950, Guaglianone 1979).

A esta seção também pertence *R. gollmeri* Boeckeler (1873: 556), que foi tratada taxonomicamente por Kukenthal (1950), Steyermark (1957) e Barros (1960). Esta espécie foi descrita

originalmente para as regiões montanhosas ao norte da Venezuela, próximo a Caracas (Boeckeler 1873) e segundo Steyermark (1957), é rara para região onde foi descrita pela primeira vez. Posteriormente, Barros (1960) registrou a ocorrência da espécie para o estado de Santa Catarina (Brasil) sem indicar materiais provenientes de regiões geográficas intermediárias, configurando uma disjunção de mais de 4.000 km entre as populações. Esta falta de registros da espécie para Brasil central nos motivou a fazer uma comparação entre exemplares coletados em ambas as áreas, pois suspeitávamos que pudesse tratar-se de espécies distintas.

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivos descrever *R. caduciglumis*, apresentando descrição, ilustrações e comparação com espécies similares e discutir questões corológicas e de tipificação de *R. gollmeri*.

Resultados e discussão

Rhynchospora caduciglumis P. Weber & R. Trevis., *sp. nov.* (Figura 1, A–F)

Tipo:—BRASIL. Santa Catarina. Florianópolis, Parque Municipal da Lagoinha do Leste, trilha do Pântano do Sul que leva à Lagoinha do Leste, na trilha, solo arenoso, ambiente aberto, 9 Março 2012, *R. Ardissoni*, *R. Affonso* & *Th. Greco* 128 (Holótipo FLOR, Isótipos, ICN, MO, NY, K, RB)

Figura 1, A–F.

Diagnosis:— Difere de *R. polyantha* pelas espiguetas menores (2,8–4,0 vs. 4,0–5,0 mm), os fascículos com menos espiguetas, glumas que caem quando o aquênio está maduro e folhas mais estreitas (1,6–2,0 (–3) vs. 2,0–4,0 (–4,5) mm).

Cespitosa perene, rizoma curto. **Colmos** eretos, lisos, discretamente trígonos, até 63 cm compr. e 1,5–2,5 mm diâm. **Folhas** planas, eretas, lineares, menores que o colmo, 1,6–2 (–3) mm larg., lisas ou levemente escabras nas porções distais das margens e nervura central abaxial. **Inflorescências** laterais 1–4, normalmente desde a base do colmo, pedúnculos e brácteas de compr. muito variável, 1–17 cm e 5–29 cm respectivamente; inflorescência terminal com 1–5 fascículos pauciespiculados, brácteas de compr. igual ou maior que as antelas.

Espiguetas fusiformes, 2,8–4 × 0,7–1,4 mm, 1–3-nucigeras; glumas castanhas, mucronadas, as 2 proximais estéreis, as 3–5 distais férteis, as férteis decíduas, naviculares, ovadas, com 2,3–3,3 × 1–1,4 mm. **Cerdas perigonais** 6, menores que o estilopódio ou atingindo o seu ápice, 1–2,4 mm compr., antrorso-escabras. **Estame** 1. **Aquênio** biconvexo a quase plano-convexo, obovoide a elipsoide, 1–1,4 × 0,7–0,9 mm, castanho-claro a escuro ou castanho-claro-esverdeado quando imaturo, superfície transversalmente rugosa com 12–14 bandas discretas; estilopódio castanho-claro, raro enegrecido, triangular, 0,7–1,3 mm de compr. e 0,4–0,5 mm de larg. na base, com ápice agudo ou acuminado; estípide de 0,1–0,2 mm.

Distribuição geográfica:— A espécie só foi registrada, até o momento, para os estados Rio Grande do Sul e Santa Catarina, sul do Brasil. No bioma Mata Atlântica.

Habitat:— Ocorre em áreas abertas, secas ou úmidas desde o litoral até os campos de altitude a 1400 m.s.m. Encontrada em ambientes como campos úmidos ou drenados, banhados, turfeiras, margem de rios, bordas de mata e clareiras de mata de encosta.

Fenologia:— Coletada com frutos durante todos os meses do ano.

Categorização IUCN:— Quase ameaçada (NT) [Extensão de ocorrência: (NT); Área de ocupação: (LC)]

Etimologia:—O epíteto específico se refere às glumas que são decíduas logo que o fruto amadurece, característica marcante nesta espécie.

Observações:— Esta espécie possui bastante variação nos atributos dos aquênios, que aparentam ser algo intermediário entre *R. polyantha* e *R. rugosa*, com cerdas que atingem da base do estilopódio até o seu ápice. Difere de *R. polyantha* pelas folhas, geralmente mais estreitas (1,6–2 (–3) vs. 2–4 (–4,5) mm), os fascículos são menos densos e com menos espiguetas, as espiguetas são menores (2,8–4,0 vs. 4,0–5,0mm) e as glumas são decíduas quando o aquênio está maduro. Difere de *R. marisculus* principalmente pelas espiguetas menores (2,8–4,0 vs. 4,5–6,5 mm) e cerdas perigonais menores que o estilopódio ou atingindo o seu ápice (vs. ultrapassando largamente o ápice do estilopódio). (vide tabela 1).

A categorização IUCN de quase ameaçada (NT) deve-se, provavelmente, à escassez de dados, já que a espécie é relativamente comum e ocorre em ambientes diversos, do litoral aos campos de altitude.

Coleções adicionais (parátipos):—BRASIL. **Rio Grande do Sul:** São Francisco de Paula, CPCN Pró Mata, 23 Out 2004, *P.M.A. Ferreira 35* (MPUC); São Francisco de Paula, 29°23'27,48"S 50°23'0,85"W, elev. 894m, 4 Mar 2012, *P.J.S. Silva Filho 1516* (ICN); **Santa Catarina:** Águas Mornas elev. 350m 27 Mar 1973, *R. Klein & Bresolin 10960* (HBR) Blumenau, 27°01'19,26"S 49°06'52,97"W, elev. 423m, 25 Fev 2013, *L.A. Funez 1798* (FURB);

Rhynchospora gollmeri Boeckeler, *Linnaea* 37: 556. 1873. Neótipo (aqui designado): Venezuela, Anzoátegui, Distrito Freites, cerro Peonía, above Los Pajaritos, 31 airline km NE of Bergantín and N of Mundo Nuevo, Serranía de Turimiquire, 10°06'N 64°06'W, elev. ca. 1700m, slopes upper ridges and top of mountain, 2–3 Dez 1981, *G. Davidse & A.C. González 19831* (MO!).

Figura 1, G–K.

Cespitosa perene, rizoma curto, às vezes com estolões verticais. **Colmos** erguidos a recurvados, flexíveis a levemente rígidos, cilíndricos, canaliculados, lisos, 12–50 (–66) cm compr., 0,4–0,7 mm larg. **Folhas** flexíveis, filiformes, subcilíndricas, canaliculadas, 0,5 mm larg. e até 40 cm compr., escabras na margem superior. **Inflorescências** laterais 1–2, distantes, longo pedunculadas, bráctea ultrapassando a altura da inflorescência, fascículos de 2–5 espiguetas; inflorescência terminal em antela simples, com 2 fascículos de 4–7 (–18) espiguetas. **Espiguetas** fusiformes, 3,7–5 × 0,7–1,7 mm, 2–4 flores, 1–2-nucigera, glumas castanhas, largo-ovaladas, carenadas, mucronadas. **Cerdas perigonais** 6, atingindo da metade do aquênio até quase o ápice do estilopódio, antrorso-escabras, às vezes barbadas na base. **Estames** 1–3; **Aquênio** geralmente castanho, raro castanho-escuro, elipsoide, biconvexo, 1,5–1,9 × 0,9–1,2 mm, superfície rugosa, com 15–17 bandas transversais discretas a marcadas, com constrição dorsoventral subapical; estilopódio triangular a linguiforme-compresso, esbranquiçado a castanho, ápice agudo, bordos lisos, (0,4–) 0,5–0,6 (–0,9) mm compr. e 0,5–0,8 mm larg. na base; estípite 0,2–0,4 mm compr.

Distribuição geográfica:— A espécie é conhecida para a Venezuela e o sudeste e sul do Brasil, ocorrendo em disjunção.

Habitat:— Na Venezuela em áreas abertas, pantanosas e rochosas, nas encostas e cumes das montanhas, na mata nebulosa, em elevações entre 1700 e 2350 m de elevação. No Brasil em banhados e turfeiras, está associada a regiões frias, em campos de altitude entre 800 e 2000m de elevação.

Fenologia:—Foi coletada com frutos entre outubro e abril.

Categorização IUCN:— Pouco preocupante (LC) [Extensão de ocorrência: (LC); Área de ocupação: (LC)]

Observações:— Ao comparar os exemplares coletados na Venezuela com os coletados no Sul do Brasil (vide Tabela 2), observamos que as diferenças são muito sutis. Na maior parte, estas diferenças estão relacionadas ao número de espiguetas na inflorescência, à coloração do aquênio e tamanho relativo das cerdas perigonais. No nosso ponto de vista essas características são variáveis podendo apresentar diferentes estados em um mesmo indivíduo, ou entre indivíduos de uma mesma população. Além disso, ocorre uma sobreposição muito grande entre as diferentes características vegetativas dos materiais do Brasil e da Venezuela. Portanto, nesta primeira análise, os dados morfológicos não nos permitiram separar o material proveniente do Sul e Sudeste do Brasil em uma espécie distinta.

Atualmente são conhecidas oito coleções desta espécie na Venezuela. Steyermark (1957) aponta *R. gollmeri* como uma espécie rara, originalmente coletada nos arredores de Caracas (provavelmente na década de 1850), que aparentemente não havia registros de novas coletas na Venezuela até 1945. A espécie, porém, é relativamente comum nas turfeiras nos Campos do Planalto de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Em banhados com “camada” alta de *Sphagnum* pode apresentar estolões verticais (*P. Weber 298*), colmos mais longos, às vezes prostrados, e um número reduzido de folhas, tornando-se mais difícil de ser visualizada. Em banhados sem *Sphagnum* geralmente apresentam colmos mais curtos e maior número de folhas. Seu único registro para a região sudeste do Brasil é para o Rio de Janeiro, em Itatiaia a 2000 m de elevação.

Trata-se de uma espécie associada a clima frio e úmido, provavelmente restrita às grandes elevações. Acredita-se que esta

distribuição disjunta do táxon está relacionada às características do relevo e do clima da América do Sul. A parte central do Brasil é formada principalmente por planícies e por planaltos de 600 a 1650 m, mas que apresentam uma estação seca prolongada, o que provavelmente pode ser um fator restritivo para a ocorrência da espécie no Brasil central.

Este processo de disjunção das populações pode ter se dado por vicariância ou por dispersão a longas distâncias. No caso da vicariância, seria esperado que houvesse grupos de espécie de famílias diversas que se tornassem relictuais nas mesmas áreas, com distribuição semelhante, o que até o momento não foi detectado. Ganha força, neste caso a segunda possibilidade, de que este processo tenha se dado pela dispersão dos frutos a longa distância, o que pode ter ocorrido através de aves migratórias que habitam estes ambientes semelhantes nos dois países.

Além disso, Steyermark (1957) aponta erroneamente *Rhynchospora tenerrima* Boeckeler, como sinônimo de *R. gollmeri*, ambas publicadas na mesma obra. Posteriormente Thomas (1998) esclarece a questão apontando *R. tenerrima* Boeckeler como sinônimo de *R. tepuiana* Steyermark.

A neotipificação mostrou-se necessária porque o único material originalmente indicado no protólogo, *J. Gollmer s.n.*, que se encontrava no herbário B, foi destruído. Sendo assim, escolhemos como neótipo uma coleta da Venezuela (*G. Davidse & A.C. González 19831*), a qual foi realizada nas áreas montanhosas ao norte do país, próximo à região onde Julius Gollmer coletou o tipo original.

Material selecionado:— BRASIL. **Paraná:** Campina Grande do Sul, Estrada rio Taquary–divisa, 11 Nov 1960, *G. Hatschbach 7478* (MBM); Palmas, Santo Agostinho, 6 Dez 1971, *G. Hatschbach 28300* (MBM); **Rio de Janeiro:** Itatiaia, Lagoa da Lapa, elev. 2000m, 5 Fev 1970, *T. Koyama et al. 13668* (CTES); **Rio Grande do Sul:** Cambará do Sul, Faxinal, Dez 1983, *M. Sobral & J.R. Stehmann 2654*, (ICN); Cambará do Sul, cânion Fortaleza, 29°4'3.36"S 49°57'54.88"W, elev. 1026m, 13 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemer 358* (FLOR); São José dos Ausentes, cânion Monte Negro, 28°36'53.47"S 49°47'47.40"W, elev. 1344m, 12 Abr 2013, *P. Weber & G. Hassemer 342* (FLOR); **Santa Catarina:** Água Doce, Campos de Palmas, 26°36' S; 51°45' W, elev. 1200-1300m, 5 Dez 1964, *L.B. Smith & Reitz 13656* (HBR); Bom Jardim da Serra, headwaters of Rio Capivari, 17 Dez 1971, *L.B. Smith et al. 15858* (HBR); Bom Jardim da Serra, Topo da Serra do Rio do Rastro, 28°23'31.1"S 49°32'56.4"W, elev. 1411m, 12 Abr 2013, *P.*

Weber & G. Hassemer 307 (FLOR); Bom Jardim da Serra, Topo do Morro da Igreja, 28°07'36.6"S 49°28'51.2"W, elev. 1796m, 11 Abr 2013, P. Weber & G. Hassemer 296 (FLOR), 298 (?), 299 (?); Bom Retiro, Campo dos Padres, 23 Jan 1957, L.B. Smith & Reitz 10332 (HBR, MO); Curitibaanos, elev. 1200-1250m, 6 Dez 1956, L.B. Smith & R. Klein 8382 (HBR); Matos Costa, elev. 1200m, 9 Dez 1962, R. Klein 3613 (HBR); Porto União, elev. 1200m, 20 Dez 1956, L.B. Smith & Reitz 8912 (HBR); Porto União, Fazenda Frei Rogério, elev. 750m, 18 Dez 1956, L.B. Smith & Reitz 8701 (HBR); São Joaquim, elev. 1200m, 16 Jan 1957, L.B. Smith & Reitz 10116 (HBR); Urubici, Campo dos Padres, 27°59'29"S 49°19'42"W, elev. 1421m, 28 Abr 2006, A. Zanin et al. 1099A (FLOR); Urubici, 28°07'13.8"S 49°28'45.3"W, elev. 1766m, 11 Abr 2013, P. Weber & G. Hassemer 304 (FLOR); 306 (FLOR); VENEZUELA: Distrito Freites, 10°06'N 64°06'W, elev. 1700m, 2 Dez 1981, G. Davidse & A.C. González 19831 (MO); Distrito Libertad, 10°04'30"N 64°11'W, elev. 2000-2350m, 28 Nov 1981, G. Davidse & A.C. González 19616 (MO).

Quadros comparativos

Tabela 1. Quadro comparativo das características que são mais distintas entre *Rhynchospora caduciglumis*, *R. polyantha* e *R. marisculus*

	<i>R. caduciglumis</i>	<i>R. polyantha</i>	<i>R. marisculus</i>
Largura da folha (mm)	1,6–2,0 (–3,0)	2,0–4,0 (–4,5)	2,0–7,0 (10,0)
Inflorescência	Antelas de fascículos depauperados	Antela de fascículos densos	Antela congesta, multiramosa de fascículos densos.
Comprimento da espiguetta (mm)	2,8–4,0	4,0–5,0	4,5–6,5
Aquênio (mm)	1,0–1,4 × 0,7–0,9	1,3–1,6 (–1,8) × 0,8–1,1	1,2–2,0 × 1,0–1,4
Comprimento do estilopódio (cm)	0,7–1,3	1,0–1,5 (–1,7)	0,9–2,2

Tabela 2. Quadro comparativo das características divergentes entre *Rhynchospora gollmeri* da Venezuela e do Brasil

	<i>R. gollmeri</i> (Venezuela)	<i>R. gollmeri</i> (Brasil)
Colmo	12–40cm, levemente rígido	12–66cm, flexível
Inflorescência	3–7 espiguetas	4–18 espiguetas
Comprimento da espigueta (mm)	4,5–5,0	3,7–4,7
Aquênio	castanho escuro, lustroso	castanho claro, opaco
Tamanho das cerdas	pouco menores que o estilopódio	da metade do aquênio ao ápice do estilopódio



Fig. 1. *Rhynchospora caduciglumis* - A. hábito; B. detalhe da inflorescência; C. espiguetas; D. aquênio; E. aquênio em corte transversal; F. gluma fértil; **R. gollmeri** - G. hábito; H. detalhe da inflorescência; I. espiguetas; J. aquênio com filetes; K. gluma fértil; [desenhado por Leandro Lopes de Souza. A-F: P.M.A. Ferreira 94 (MPUC); G-K: Reitz & R. Klein 14514 (FLOR)].

Referências

- Barros, M. (1960) Las ciperaceas del estado de Santa Catalina. *Sellowia* 12: 181–448.
- Boeckeler, J.O. (1873) Die Cyperaceen des Königlichen Herbariums zu Berlin. *Linnaea* 37: 520–647.
- Clarke, C.B. (1900) Cyperaceae. In: Urban, I. (ed.) *Symbolae Antillanae seu Fundamenta Florae Indiae Occidentalis*. Fratres Borntraeger, Lipsiae, pp 8–162.
- Gale, S. (1944) *Rhynchospora* sect. *Eurhynchospora* in Canada, the United States and the West Indies. *Rhodora* 46: 80–134; 159–197; 255–278.
- Guaglianone, E.R. (1979) Sobre *Rhynchospora rugosa* (Vahl) Gale (Cyperaceae) y algunas especies afines. *Darwiniana* 22: 255–311.
- Kükenthal, G. (1949) Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae - *Rhynchospora*. *Botanisches Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 74: 375–509.
- Kükenthal, G. (1950) Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae - *Rhynchospora*. *Botanisches Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 75: 90–195.
- Kükenthal, G. (1951) Vorarbeiten zu einer Monographie der Rhynchosporoideae - *Rhynchospora*. *Botanisches Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie* 75: 273–314.
- Nees, C.G.D. (1842) Cyperaceae. In: Martius, C.F.P. (ed.) *Flora Brasiliensis Vol. 2.* Typographia Regia. Munique, pp. 1–226.
- Steudel, E.G. (1855) *Synopsis Plantarum Glumacearum*. J.B. Metzler, Stuttgart. 475 pp.

- Steyermark, J.A. (1957) Cyperaceae. *In*: Steyermark, J.A. (ed.) *Contributions to the flora of Venezuela*. Fieldiana Botany, Chicago, pp. 790–808.
- Strong, M.T. (2006) Taxonomy and Distribution of *Rhynchospora* (Cyperaceae) in the Guianas, South America. *Contributions from the United States National Herbarium* 53: 1–225.
- Thomas, W.W. (1998) *Rhynchospora*. *In*: Steyermark, J.A., Berry, P.B. & Holst, B.H. (eds.) *Flora of the Venezuelan Guayana, Vol. 4. Caesalpiniaceae – Ericaceae*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, pp 610–639.
- Thomas, W.W., Araujo, A.C., & Alves, M.V. (2009) A Preliminary Molecular Phylogeny of the Rhynchosporeae (Cyperaceae). *Botanical Review* 75: 22–29.
- Vahl, M. (1805) *Enumeratio Plantarum II*. Typis N. Möller et Filii, Copenhagen. 423 pp.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho trouxe pela primeira vez uma visão geral de *Rhynchospora* seção *Glaucæ* para a América do Sul, com uma chave dicotômica para todas as espécies conhecidas da seção para o continente. Também é a primeira vez que a maioria das espécies é descrita em português. A revisão aborda 15 espécies, incluindo uma espécie nova para a ciência (*R. caduciglumis*) e uma de posicionamento ainda incerto. Foram feitas seis lectotipificações e uma neotipificação. Aproximadamente 1650 exsicatas foram analisadas, destas, 550 exsicatas tiveram suas identificações atualizadas. Cerca de 120 coletas (sem contar duplicatas) de *Rhynchospora* seção *Glaucæ* serão incorporadas nos principais herbários. Identificou-se, além do já conhecido complexo *R. rugosa*, o complexo *R. polyantha*, que inclui *R. polyantha*, *R. brasiliensis* e a recém descrita *R. caduciglumis*. Em algumas regiões, como nos campos de cima da serra, as espécies *R. polyantha* e *R. brasiliensis* se tornam confusas, com a presença de estados de caráter intermediários entre ambas. Já *R. caduciglumis*, apresenta grande variação fenotípica entre o litoral e os Campos de Cima da Serra. Chamou atenção, também, o aspecto diferente de alguns exemplares de *R. rugosa* das regiões de Cerrado. Por estas e outras questões, a inclusão de análises moleculares se torna necessária para elucidação das relações dentro destes complexos.

As espécies desta seção possuem notáveis semelhanças morfológicas entre si, principalmente nas partes vegetativas, tornando-se muito difícil a identificação de materiais inférteis ou imaturos. A especiação e/ou diferenciação morfológica neste grupo parecem ser relativamente recentes, ou ainda não estão tão bem definidas em alguns casos. Observam-se gradientes morfológicos entre uma espécie e outra, aparentando a ocorrência de híbridos. Estudos sobre hibridização e estudos moleculares são necessários, porém, talvez nem mesmo em nível molecular se consiga uma resolução para esses complexos.

Durante o presente estudo pode-se notar também a grande semelhança de algumas espécies africanas da seção *Glaucæ* principalmente com as espécies *R. barrosiana*, *R. rugosa* e *R. polyantha*, que estão restritas às Américas. Mostrando ser necessária a revisão da seção e a resolução destes complexos, com estudos moleculares em escala mundial.

Pode ser apontada como principal fator limitante deste estudo, a falta de acesso aos tipos nomenclaturais. Para os principais gêneros de Cyperaceae, as fotos dos hábitos das exsicatas, disponíveis na internet,

não são suficientes para elucidar dúvidas quanto a identificação das espécies. O aquênio é elemento-único mais importante para identificação de *Rhynchospora* e sem as imagens detalhadas de aquênios, as imagens dos hábitos não são de grande ajuda. Poucos foram os herbários que se dispuseram a fazer as imagens detalhadas dos aquênios quando solicitados. Apenas os herbários P e F se dispuseram a enviar fragmentos de tipos nomenclaturais. Com a criação dos acervos de imagens dos tipos, os herbários não estão mais fazendo empréstimo destes materiais. Logo uma ferramenta que deveria auxiliar no trabalho do taxonomista, neste caso está prejudicando-o, uma vez que o acesso aos tipos está inviabilizado. Recomendo que quando houver disponibilização de imagens de exsicatas de *Rhynchospora* estas sejam acompanhadas por imagens em detalhe de pelo menos um aquênio e uma espiguetta.

A falta de infraestrutura básica de coleta também é um fator que está atrasando a busca pelo conhecimento de nossa biodiversidade. Foi regra, durante o meu mestrado e de meus colegas a falta de contrapartida da universidade em ceder transporte adequado às expedições de coleta. Devido aos recursos limitados o traslado nas expedições de coleta era feito com carros de motor 1.0, que não estavam aptos a nos levar onde as coletas deveriam ser feitas, nos deixando limitados a coletar apenas onde as estradas e caminhos eram mais acessíveis.